

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

\*\*\*\*\*

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Волгоградская государственная академия физической культуры»**

\*\*\*\*\*

**КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОГО  
ВОСПИТАНИЯ**

**Материалы II Всероссийской с международным участием  
научно-практической конференции**

**Актуальные вопросы физического и адаптивного  
физического воспитания в системе образования**

**(16-17 апреля 2020 г.)**



*Волгоград, 2020*

**УДК 371.73: 372.212.1:378**

**ББК 75.1л0**

**А 473**

*Редакционная коллегия:*

*С.Ю. Максимова д.п.н., доцент; Н.В. Финогенова, к.п.н, доцент;*

*С.А. Шептикин, к.п.н, доцент; А.А. Мартынов, к.п.н, доцент*

*А 473 Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Часть 2 / под общей ред. Максимовой С.Ю., Финогеновой Н.В. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2020 – 294 с.*

**ISBN 978-5-600-02698-8**

В сборник вошли статьи профессорско-преподавательского и научного состава отечественных и зарубежных вузов и ссузов, студентов, магистрантов, аспирантов вузов физической культуры, ученых научно-исследовательских институтов физической культуры и спорта, проблемных лабораторий, специалистов в области спортивной медицины, педагогики, социологи, философии, адаптивного спорта, тренеров-практиков, инструкторов, педагогов дошкольных образовательных учреждений.

Данный сборник адресован студентам, магистрантам, аспирантам и молодым ученым. Будет востребован слушателями курсов повышения квалификации, а также читателям интересующимися вопросами и проблемами физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста.

**ISBN 978-5-600-02698-8**

**УДК 371.73:372.212.1:378**

**ББК 75.1л0**

**© С.Ю. Максимова, Н.В. Финогенова, 2020**

**© ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2020**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ 4 СПОРТ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ</b>	
<i>Апарнева И. И., Бойко Н. А.</i> ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ КОНЬКОВОМУ ХОДУ НА ЛЫЖАХ	8
<i>Беляев А.Г., Модестова А.С.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ БРОСКОВ У БАСКЕТБОЛИСТОК 14-15 ЛЕТ	15
<i>Бурдастых А.И., Иванов В.В., Каверин Е. И.</i> РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛЫ РУК У СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ	21
<i>Ворочай Т.А., Мочалова Е.А.</i> МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИТНЕСОМ ЖЕНЩИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	28
<i>Гарифуллин Р.Ш., Каримов Т.Ф.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ	32
<i>Герасимов А. А.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ НАЧАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	36
<i>Гвоздевских Ю. С., Пронина Л.Т., Скрыбин М.С.</i> ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБМАННЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИГРЕ У БАСКЕТБОЛИСТОК	38
<i>Гладенкова В.П., Шишкина Ю.П., Джумабаев Ж.</i> МЕТОД КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ	43
<i>Голубков А.М., Зуев А.Л., Коваленко И.Н.</i> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ 8-10 ЛЕТ	46
<i>Гордеев И.В., Гордеева Е.Н., Огурцова О.В., Гуреева В.Л.</i> ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ	53
<i>Гетманский И. И., Махнутина А. А., Хафизов Д.М.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРЬБЫ В АРМРЕСТЛИНГЕ	57
<i>Дамбровская Э.А., Шалаева И.Ю.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ	61
<i>Даутова А.З., Тарасова А.П., Волкова Е.С., Стогова Н.С.</i> АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ХОККЕИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ИГРОВОГО АМПЛУА	65
<i>Ежова А.В., Худяков А.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ВАТЕРПОЛИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ	69
<i>Ежова А.В., Романенко И.В., Князева М.Н.</i> МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СВЯЗУЮЩИХ ИГРОКОВ В ВОЛЕЙБОЛЕ	75

<i>Шамиль Р. З., Константин Б.Т., Алия Р.Д.</i> ВЛИЯНИЕ БЕЗЫНЕРЦИОННЫХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ТРЕНАЖЕРОВ НА РАЗВИТИЕ У СТУДЕНТОВ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ	79
<i>Завершинская И.И., Каверин Е.И., Кретова О.Б.</i> ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕДАЧ В БАСКЕТБОЛЕ С ОТСКОКОМ И БЕЗ ОТСКОКА ОТ ПОЛА	83
<i>Игалов А.А.</i> ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ	89
<i>Иванов В.И.</i> ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ХОЛОДОВОМУ ПЛАВАНИЮ И НА ОТКРЫТОЙ ВОДЕ В ФГБОУ ВО КНИТУ	93
<i>Иванов В.И.</i> ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ И РАЗВИТИИ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТА	98
<i>Иванов В.И.</i> ЭКСПРЕСС – МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА ПЛАВАНИЮ ВОЛЬНЫМ СТИЛЕМ, НА СПИНЕ И БРАССОМ	103
<i>Ильченко А.А.</i> УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ШАХМАТИСТОВ К НОВОМУ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМУ СЕЗОНУ	108
<i>Каргин Н.Н., Изаак С.И.</i> ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	112
<i>Комков В.Ю.</i> К ВОПРОСУ О ПОДХОДАХ В ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ	117
<i>Куванов В. А., Куванов Я.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ПРОЯВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ БОРЦОВ	121
<i>Лесных Е.А., Загвоздкин Г.В., Чурикова М.С.</i> МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	124
<i>Лобанова Г.П., Гладенкова В.П., Сапаров Д.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНОШЕЙ 16-18 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ	128
<i>Маврина Е.А., Покусаев В.А., Тоньшева Л. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	131
<i>Мицулина М.П., Туркин Р.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ	136
<i>Медведков В.Д.</i> К ВРЕМЕННОЙ ГЕНИАЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ СПОРТ	140

<i>Е.В. Осипенко</i> ПОБУДИТЕЛЬНЫЕ МОТИВЫ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ	142
<i>Понимасов О. Е.</i> ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ К ВОСПРИЯТИЮ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ БАСКЕТБОЛИСТКАМИ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА	148
<i>Пугачев И. Ю.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ДИСКРЕТНО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СРЕДСТВАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	151
<i>Пугачев И. Ю.</i> ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ТРАКТОВКИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	156
<i>Пилипенко В. А., Налимова М. Н.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ВЫСОТ	166
<i>Сидоренко А.С.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИГРЫ В СЕПАКТАКРАУ У СТУДЕНТОВ ВУЗА, ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ГИБКОСТИ	168
<i>Суетина Д.В.</i> ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА	173
<i>Солдатова С.О., Лифанов А.Д.</i> АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	179
<i>Щадилова И.С., Братчикова Е.А.</i> ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО СПОНСОРСТВА НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА	183
<i>Юматова И.А., Белых А.А., Лесных Е.А.</i> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПРИНТЕРОВ ПО СРЕДСТВОМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ	188
<b>СЕКЦИЯ 5</b> <b>АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И АДАПТИВНЫЙ СПОРТ В</b> <b>СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ</b>	
<i>Бармин Г.В., Стеблецов Е.А., Григорьев О.А., Сергеева Т. Г.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКРОБАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ СЛУХА	192
<i>Бахнова Т.В., Смирнова, А. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ФИТБОЛ–ГИМНАСТИКИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	197
<i>Бойко Н.А., Меремкулова Г. А., Пермьяков Н.</i> К ВОПРОСУ О ВКЛЮЧЕНИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР	200

<i>Быкова М.А., Глазкова Е.И.</i> АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ С НАРУШЕНИЯМИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ РАЗВИТИИ	204
<i>Волков Д.И., Королев П.Ю.</i> ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ СПОРТА ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ	207
<i>Даутова А.З., Шамратова В.Г.</i> СВЯЗИ КУРЕНИЯ С СОСТОЯНИЕМ КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ И ЮНОШЕЙ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ	212
<i>Дробышева С.А., Заикина О.А.</i> КОРРЕКЦИОННАЯ МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ БОЛЬНЫХ ГЕМИПАРЕТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА ПОЗДНЕГО РЕЗИДУАЛЬНОГО ПЕРИОДА	116
<i>Жолобов В.С.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ МЕЛКО-МОТОРНОЙ КООРДИНАЦИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА	220
<i>Колесова О.В., Атамуратова А.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТИМБИЛДИНГА В РАЗВИТИИ ОБЩЕЙ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	223
<i>Манина Н.А., Корж Е.А., Петренко И.В., Сухова Н.Н.</i> ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ КОРРЕКЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	227
<i>Меркулова О.А., Фомина А.А., Люсова О.В.</i> ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	230
<i>Максимова С.Ю., Цзен Ян</i> ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА	235
<i>Лапаев Е.А., Черкасов В.В.</i> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ МУНИЦИПАЛИТЕТА	240
<i>Лашкова Л.С., Королев П.Ю.</i> КОРРЕКЦИЯ ОСАНКИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	244
<i>Науменко Ю.В.</i> СОДЕРЖАНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ И ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ	148
<i>Ржевский Э.Ю.</i> ГОТОВНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ 6-7 ЛЕТ С ДЦП ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОУ, КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИИ	255
<i>Семенов Е.Н., Семенова Е.В.</i> ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОРРЕКЦИОННЫХ ШКОЛ	258

<i>Семенов Е.Н., Семенова Е.В.</i> МЕТОДИСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	264
<i>Сергеев Р.Н.</i> МЕДИЦИНСКАЯ МАСКА НА ЗАНЯТИЯХ АФК В ШКОЛЕ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТРЕНИРОВКИ УПРАВЛЯЕМОГО ДЫХАНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ ПЕРВИЧНОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИК	268
<i>Сороканиук О.В.</i> ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА В ФИТНЕС - КЛУБАХ, КАК ТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	274
<i>Скрябина И.Д.</i> ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ И ИНФОРМАТИВНОСТИ ТЕСТОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	276
<i>Стеблецов Е.А., Григорьев О.А., Бармин Г.В., Сергеева Т. Г.</i> АДАПТИВНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	281
<i>Хаустова Е. Г., Мартынов А. А.</i> ПРОБЛЕМА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	287
<i>Эйдельман Л.Н., Зефирова Е.В., Матвеевко А. Д.</i> ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНЫМ ПЛАВАНИЕМ КАК МЕТОД СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ВУЗЕ	291

**СЕКЦИЯ 4**  
**СПОРТ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И**  
**СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ КОНЬКОВОМУ ХОДУ НА**  
**ЛЫЖАХ**

*Апарнева И. И., магистр,  
Бойко Н. А.к.п.н., доцент, [nkitay77@mail.ru](mailto:nkitay77@mail.ru)  
Сургутский государственный педагогический университет  
Россия, Сургут*

**Аннотация.** В данной статье отражаются проблемные стороны обучения коньковому ходу на лыжах у детей в группах начальной подготовки. Приведены типичные ошибки, проявляемые в двигательных действиях при обучении коньковому ходу на лыжах в группах начальной подготовки.

**Ключевые слова:** базовые движения, группа начальной подготовки, двигательные действия, дополнительные движения, лыжные гонки, лыжные ходы, тренеры, типичные ошибки.

**PROBLEMS OF INITIAL TRAINING IN SKATING ON SKIS**

*Aparnaa I.I, master,  
Natalia Boyko Ph. D., associate Professor  
Surgut state pedagogical University,  
Russia, Surgut*

**Annotation.** This article reflects the problematic aspects of learning to skate on skis in children in primary training groups. Typical errors are shown in motor actions when learning to skate on skis in groups of initial training.

**Keywords:** basic movements, initial training group, motor actions, additional movements, ski races, ski moves, coaches, typical mistakes.

**Введение.** Лыжному спорту, как эффективному средству физического воспитания, принадлежит важная роль в укреплении здоровья и совершенствовании физического развития молодежи, в подготовке ее к будущей профессиональной деятельности. Однако до последнего времени в теории и методике лыжного спорта исследования проводились преимущественно на лыжниках и лыжницах высокой спортивной квалификации. Структура движений и методика обучения занимающихся, имеющих низкий уровень спортивной подготовленности, остаются недостаточно изученными. Исследование и педагогическое обоснование процесса обучения данного контингента призвано содействовать практическому осуществлению стоящих перед нашей страной задач по повышению массовости занимающихся физической культурой и спортом.

Актуальность работы определяется трудностью освоения конькового хода на лыжах детьми, вследствие координационной сложности этого двигательного действия и специфическими требованиями к кондиционной подготовленности занимающихся. В связи с этим необходимо изучение проблем, возникающих на этапе обучения коньковому ходу в группах начальной подготовки, и поиск методических подходов к их решению.

**Цель исследования:** выявление затруднений, с которыми сталкиваются тренеры и дети при освоении техники конькового хода на лыжах в группах начальной подготовки.

**Для решения цели были поставлены следующие задачи:**

1. Выявить проблемные, для освоения, элементы техники конькового хода;
2. Разработать и апробировать комплекс имитационных упражнений для начального освоения техники конькового хода.

**Методы исследования:**

**Методика исследования.**

Проведение анализа движений обучающихся, участвовавших в педагогическом эксперименте, позволили выделить элементы техники, которые вызывают затруднения у детей при начальном освоении техники конькового хода на лыжах, а также подобрать комплексы подводящих, имитационных и подготовительных упражнений на каждый элемент техники.

Анализ техники двух групп (контрольной и экспериментальной) осуществлялся с помощью специально разработанной трехбалльной системой оценивания технических элементов: 3 балла - элемент выполнен; 2 балла – элемент выполнен с искажением; 1 балл – элемент не выполнен. Баллы выставлялись по 13 элементам экспертным жюри. В состав жюри вошли 3 человека с разной квалификацией в лыжных гонках (мастер спорта, кандидат в мастера спорта, I взрослый разряд).

При помощи критериев знаков Ван-дер-Вардена вычислялся сдвиг результатов техники. Вычисления происходили при помощи программы Microsoft Office Excel. Если во время обработки результатов появлялся знак «+» или ноль, то результаты считались недостоверными. На этапе констатирующего эксперимента результаты обеих групп были объединены в средние значения, поскольку не имели существенных различий.

Таблица 1

**Элементы техники и типичные для них ошибки, встречаемые на начальном этапе обучения детей технике конькового хода на лыжах**

№	Элемент техники	Типичные ошибки	Правильное выполнение
1	Посадка	Высокая посадка	Угол в коленном суставе составляет 90-110°
2	Отталкивание	Толчок в сторону	Отталкивание ногой производится вперед-в сторону
3	Прокат	Короткий прокат на одной ноге	Долгий прокат осуществляется за счет мощного отталкивания толчковой ноги
4	Поднос маховой ноги	Носок маховой ноги подносится к пятке опорной	Маховая нога подносится на полстопы впереди опорной
5	Вынос рук	Руки выносятся прямые, выше уровня головы	Руки в локтевых суставах согнуты, кисти находятся на уровне глаз
6	Вынос рук	Широкое (или узкое) положение палок	Палки выносятся и ставятся строго на ширине плеч

7	Постановка палок	Постановка палок дальше пяток ботинка или наоборот ближе к носку лыжи	Палки ставятся строго у начала ботинка (у крепления)
8	Толчок рук	Толчок не закончен	Руки уходят чуть позадь бедер, в конце толчка кисти «отпускают» палки
9	Вынос рук	Вынос рук через стороны	Руки всегда выносятся и выполняют толчок строго вперед и назад (по прямой линии)
10	Положение тела	Спина прямая, прогнута вовнутрь	Спина согнута, эффект «сутулости»
11	Положение тела	Спина «на месте»	Спина выполняет наклон при толчке руками (помощь в толчке)
12	Положение плеч	Разворот плеч	Плечи находятся в одном направлении с ногами
13	Центр массы тела	ЦМТ не переносится на опорную ногу	Необходимо переносить ЦМТ на опорную ногу для более долгого и устойчивого проката

Нами было выявлено 13 элементов техники и наиболее часто встречаемые ошибки в этих элементах. Для исправления ошибок, были подобраны подводящие, имитационные и подготовительные упражнения, которые должны выполняться на лыжах и без них.

Мы считаем, что для исправления выделенных ошибок необходимо широкое применение подводящих, имитационных и подготовительных упражнений, которые, как показал анализ учебно-методических пособий по обучению технике бега на лыжах, представлены не в конкретной связи с выявленными ошибками.

**Результаты исследования.** В течение 7 недель с начала эксперимента производилась экспертная оценка, выставлялись баллы в соответствии с выполнением элементов (3 балла - элемент выполнен; 2 балла – элемент выполнен с искажением; 1 балл – элемент не выполнен).

Таблица 2

**Экспертная оценка анализа движений обучающихся**

№	Э.Г. (начало года)	Э.Г. (конец года)	Сдвиг (+,-,0)
1	40	56	-
2	42	50	-
3	33	54	-
4	30	50	-
5	41	46	-
6	57	61	-
7	44	52	-
8	32	59	-
9	46	51	-
10	39	54	-

11	41	49	-
12	48	57	-
13	39	43	-

В первом столбце представлен номер элемента техники, во втором – полученный результат всех двадцати пяти занимающихся вместе на начало эксперимента, в третьем – то же на конец эксперимента, в четвертом сдвиг в показателях.

Приведенных выше данные свидетельствуют о том, что все результаты имеют знак «-», это доказывает достоверность результатов, полученных при использовании метода экспертных оценок.

***Комплексы подводящие и имитационные упражнения для начального обучения детей коньковому ходу на лыжах***

Подводящие и имитационные упражнения подбирались с учетом выявленных типичных ошибок, совершаемых учащимися при начальном обучении технике конькового хода на лыжах. При этом все упражнения были разделены:

- упражнения без лыж, выполняемые в зале или на улице;
- упражнения на лыжах, лыжероллерах роликовых коньках.

Первый элемент техники, вызывающий затруднения – **посадка**.

**Подводящие упражнения без лыж:**

- основная стойка лыжника;
- маховые движения, воспроизводящие фазу посадки;
- фиксация подседа у гимнастической стены.

**Подводящие упражнения на лыжах:**

- «Маятник» без палок, с акцентом на посадку;
- «Самокат».

**Имитационные упражнения без лыж:**

- махи на возвышенной опоре;
- имитация ходов на неустойчивой опоре без продвижения вперед;
- имитационные напрыгивания с конечной фиксацией подседа.

**Имитационные упражнения на лыжах:**

- счет шагов на заранее определенное расстояние;
- прыжки под гору.

Второй элемент, который выполнялся ошибочно – **отталкивание**.

**Подводящие упражнения без лыж:**

- «Блоха», с акцентом на мощный толчок для качественного напрыгивания;
- прыжки на возвышенной опоре, с акцентом на направление носка ноги.

**Подводящие упражнения на лыжах:**

- «Самокат» с акцентом на мощный толчок для качественного и долгого проката;

**Имитационные упражнения без лыж:**

- прыжковые упражнения на возвышенной или неустойчивой опоре;
- шаговая имитация в подъем;
- прыжковая имитация в подъем.

**Имитационные упражнения на лыжах:**

- полуконек;
- прокат на одной ноге, без палок.

Третий элемент, вызывающий затруднения – **прокат**.

**Подводящие упражнения без лыж:**

- удержание равновесия на полу, на возвышении, на неустойчивой опоре;

- основная стойка лыжника.

#### **Подводящие упражнения на лыжах:**

- «Самокат»
- «Маятник»

В обоих упражнениях делать акцент именно на качественный прокат. Как только начинаются колебания – заканчивать цикл.

#### **Имитационные упражнения без лыж:**

- счет шагов, акцент на продолжительность проката
- махи на неустойчивой опоре;
- имитация шаговая, акцент на фиксацию фазы проката.

#### **Имитационные упражнения на лыжах:**

- отработка ходов без палок, либо палки перед собой;
- скольжение от фишки до фишки.

Четвертый элемент техники – **поднос маховой ноги к опорной**. Данный элемент кажется не таким значительным, и возникает вопрос – а зачем он выделен как ошибочный. Дело в том, что именно от этого зависит сразу несколько других элементов, такие как – подсед, перенос центра массы тела. Упражнение для устранения данного элемента можно выполнять следующее - стоя у гимнастической стенки, закрепить эспандер к маховой ноге, и выполнять маховые движения с обязательной конечной фиксацией правильного положения.

Следующие элементы техники, в которых часто возникают ошибки можно объединить: **вынос прямых рук выше уровня глаз (головы); вынос рук очень широко (шире уровня ширины плеч) или очень узко; вынос рук через стороны; постановка палок.**

#### **Подводящими упражнениями без лыж:**

- отработка основной стойки лыжника, коньковой стойки;
- «паровоз», передача палок в парах или колоннах;
- маховые движения с отягощениями с фиксацией правильного положения;

#### **Имитационные упражнения без лыж:**

- упражнения на эспандере, с фиксацией и удержанием правильного положения;
- упражнения на эспандере спиной к стене;
- короткие прыжки (с небольшим продвижением вперед) с ударной постановкой палок.

Следующий элемент техники, который в зависимости от области использования может быть как ошибочным, так и нет – **толчок рук**. При начальном обучении очень важно заканчивать толчок руками ведь срывается работа рук, и в некоторых случаях даже есть вероятность получить травму.

#### **Подводящие упражнения без лыж:**

- упражнения в парах или колоннах с отягощениями (передача гантель, палок);
- упражнения с набивным мячом (толчок мяча назад).

#### **Имитационные упражнения без лыж:**

- упражнения на эспандере, акцент на законченном толчке;
- прыжковая имитация с палками в подъем.

Следующие два элемента техники, которые так же можно объединить: **положение прямой спины; отсутствие наклона.**

Для данных элементов характерна «застывшая спина», которая, в свою очередь, должна помогать рукам при отталкивании.

### **Подводящие упражнения без лыж:**

- основная стойка лыжника;
- коньковая стойка лыжника;
- перешагивания через скакалку (гимнастическую палку);
- удержание исходного положения коньковой стойки лыжника с

отягощениями на верхнем плечевом поясе в полу-приседе.

### **Имитационные упражнения без лыж:**

- «Дровосек», акцент на низкий наклон, выгнутую спину;
- короткие прыжки с продвижением вперед в подъем;
- упражнения на эспандере (одновременные ходы);
- «Ручеек», передача набивных мячей в колонне.

Двенадцатым элементом ошибочным техники является – **разворот корпуса (плеч).**

### **Подводящие упражнения без лыж:**

- удержание исходного положения коньковой стойки лыжника с отягощениями на верхнем плечевом поясе в полу-приседе;
- коньковые напрыгивания.

### **Имитационные упражнения без лыж:**

- упражнения на эспандере (спиной к нему);
- «Тяга», упражнение на эспандере;
- парная имитация в подъем.

И последний тринадцатый элемент техники, вызывающий основную ошибку при начальном обучении технике конькового хода на лыжах – **отсутствие переноса центра массы тела на опорную ногу.**

### **Подводящие упражнения без лыж:**

- ходьба на неустойчивой опоре;
- прыжки со сменой ног на неустойчивой опоре;
- напрыгивания на неустойчивую опору (выполнять максимально аккуратно);

### **Имитационные упражнения без лыж:**

- «Каток», акцент на выход на ногу;
- шаговая имитация без палок;
- прыжковая имитация с палками;

### **Имитационные упражнения на лыжах:**

- счет шагов, акцент на выход на ногу
- «Маятник» без палок
- «Самокат»

Выполнение выше предложенных подводящих и имитационных упражнений поможет освоить базовые движения конькового хода, а также освоить начальную технику конькового хода.

***Комплексы подготовительных упражнений для развития кондиционных физических качеств необходимых для успешного освоения детьми конькового хода на лыжах и методика их применения***

Для успешного освоения техникой лыжных ходов необходимо развитие таких кондиционных физических качеств, как: выносливость, сила, быстрота, гибкость.

Опираясь на выявленные типичные ошибки, нами были подобраны подготовительные упражнения, которые направлены на укрепление всех физических качеств, а так же выступают вспомогательными в начальном освоении детьми техники конькового хода, из расчета каждой типичной ошибки.

### **Подготовительные упражнения:**

1. Для качественного и правильного подседа необходимо применять упражнения, направлены на развитие силы мышц ног, поэтому целесообразно использовать напрыгивания и выпрыгивания из различных исходных положений и вариантов глубины подседа. Во время выполнения прыжков очень важно фиксировать положение правильного подседа.

2. Для того чтобы отталкивание было мощным, а прокат в дальнейшем долгим, можно использовать многоскоки, прыжки на одной ноге и со сменой ног, выпрыгивания в стороны, приседы выполняемые в статодинамическом напряжении. Данные упражнения будут содействовать развитию выносливости и силы.

3. При недостаточном выносе маховой ноги вперед, можно использовать упражнения на эспандере, закрепленного к ноге. Выполнять маховые движения, увеличивать амплитуду и обязательно фиксировать правильное положение.

4. При неправильном выносе рук вперед, когда кисти поднимаются выше уровня глаз, а руки в локтевых суставах выпрямлены, можно использовать упражнения с набивными мячами. Например, это могут быть: удары в пол, подъем мяча вперед и вверх.

5. Если руки выносятся очень широко либо наоборот очень узко, то упражнения с набивными мячами так же могут быть использованы. При данной ошибке, упражнения с набивными мячами выполняемые в статодинамическом напряжении будут содействовать развитию собственного силовых способностей верхнего плечевого корпуса, а также содействовать развитию силовой выносливости.

6. При появлении такой ошибки как неправильная постановка лыжных палок, можно использовать попеременный бесшажный ход, который можно использовать на скользящей поверхности без лыж, либо на роликовых коньках. Необходимо акцентировать свое внимание на место постановки палок. Для начала можно выполнять данное упражнение на небольшом спуске, и постепенно повышать уклон, выходя на подъем.

7. Для незаконченного толчка, когда руки не уходят за бедро, можно использовать упражнения на укрепление мышц верхнего плечевого пояса, а именно – сгибание разгибание рук в упоре сзади, упражнения с гантелями или другими отягощениями в статодинамическом напряжении.

8. При выносе рук через стороны, можно применять упражнения статодинамического напряжения мышц, а также сгибание разгибание рук, в упоре лежа (руки вдоль туловища).

9. В основной стойке лыжника необходимо держать спину немного выгнутой наружу (полумесяцем). Для этого можно использовать упражнения, направленные на статическое удержание, например, «лодочка». Так же можно подключать упражнения на мышцы брюшного пресса и косых мышц.

10. При абсолютно прямом положении тела, можно подключать мышцы спины, для этого необходимо использовать упражнения с набивными мячами, например, удар мяча в пол. Необходимо делать акцент на том, что нужно выполнять броски не только руками, а помогать спиной выполняя небольшие наклоны.

11. При выносе рук и выполнении цикла распространена такая ошибки как – разворот верхнего плечевого корпуса, что является ошибкой. Для устранения данной ошибки можно использовать различные упражнения на эспандере, становясь боком к нему; так же можно использовать упражнения с отягощениями на верхний плевой корпус выполняя их в статодинамическом напряжении.

12. Самой часто встречающейся ошибкой является недостаточный или вообще отсутствующий перенос центра массы тела на опорную ногу. Для избавления от этой ошибки необходимо применять упражнения на равновесие, применять неустойчивые опоры, выполнять выпады и стойки. Варьировать глубину подседа различных исходных положений и работать на возвышении.

Используя приведенные выше упражнения можно не только повысить уровень физической подготовленности, но и подготовить организм к специфической технике лыжных ходов.

**Выводы:** Анализируя и систематизируя все приведенное выше можно сказать, что на занятиях в лыжных секциях, на этапе начальной подготовке, у занимающихся возникает немало проблем в освоении техники конькового хода. Анализ занятий позволил выделить 13 элементов, которые вызывают затруднения у детей. Были подобраны упражнения, направленные на исправление появившихся технических ошибок, а также направленные на развитие физических качеств.

#### **Библиографический список:**

1. Бобошин, А. В. Обучение технике коньковых ходов юных лыжников-гонщиков / А. В. Бобошин, А. В. Шишкина. // Теория и Практика физической культуры. – 2012. – №5. – С. 16-19.
2. Бутин И. М. Лыжный спорт. [Текст]/ И.М. Бутин. – М.: Академия, 2016. – 258 с.
3. Гардагина Л.Г. Основы обучения начинающих лыжников коньковым ходам: Методические указания. [Текст]/ Л.Г. Гардагина. - М.: Академия, 176 с.
4. Раменская Т. И. Лыжный спорт: Учебник. [Текст]/ Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320с.
5. Семенов Л.А. Введение в научно исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта. [Текст] : учеб.пособие/ Л.А. Семенов. – М. : Советский спорт, 2011. – 200 с. : ил.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ БРОСКОВ У БАСКЕТБОЛИСТОК 14-15 ЛЕТ**

*Беляев А.Г., доцент, кандидат биологических наук*

*Модестова А.С., студентка, itar69.69@mail.ru*

*Великолукская государственная академия физической культуры и спорта  
Россия, Великие Луки*

**Аннотация.** Проблема повышения результативности дистанционных и штрафных бросков в баскетболе является актуальной не зависимо от возраста и квалификации спортсменов. Разрабатываются и применяются новые многочисленные методики по формированию навыков для повышения точности бросков, в том числе, направленные на повышение вестибулярной устойчивости игроков. Результаты проведенного исследования позволили дать экспериментальное обоснование эффективности применения вестибулярных нагрузок на тренировочном этапе подготовки баскетболисток. Процесс формирования и совершенствования функций вестибулярного аппарата должен осуществляться систематически и занимать значительное место в системе подготовки баскетболисток 14-15 лет, что обеспечивает рост их спортивного мастерства.

**Ключевые слова.** баскетбол, подготовка баскетболисток, точность бросков, вестибулярная устойчивость, тренировочный этап подготовки.

## EFFICIENCY OF APPLICATION OF VESTIBULAR LOADS TO INCREASE THE ACCURACY OF THROWS IN BASKETBALLWEARERS 14-15 YEARS

*Belyaev A.G., Assistant Professor, Candidate of Biological Sciences*

*Modestova A.S., student*

*itar69.69@mail.ru*

*Velikiye Luki State Academy of Physical Culture and Sports*

*Russia, Velikiye Luki*

**Annotation.** The problem of increasing the effectiveness of distance and free-throw shots in basketball is relevant regardless of the age and qualifications of athletes. Numerous new techniques are being developed and applied to form skills to increase the accuracy of shots, including those aimed at increasing the vestibular stability of players. The results of the study made it possible to give an experimental justification for the effectiveness of applying vestibular loads at the training stage of training basketball players. The process of formation and improvement of the functions of the vestibular apparatus should be carried out systematically and occupy a significant place in the system of training basketball players of 14-15 years old, which ensures the growth of their sportsmanship.

**Keywords.** basketball, basketball players training, shot accuracy, vestibular stability, training training stage.

Недостаточная устойчивость вестибулярных механизмов приводит к нарушению точности целенаправленных двигательных действий. В циклических и ациклических видах спорта и связанных с ними упражнениях вестибулярный анализатор получает в основном постоянные стандартные нагрузки, которые можно заранее предусмотреть в тренировочном процессе и к ним подготовиться. В спортивных играх в зависимости от характера игры и целого ряда других факторов и причин эти нагрузки далеко не равномерны и трудно антиципируемы. Вестибулярные нагрузки в спортивных играх характеризуются кумуляцией постоянных неравномерно чередующихся разнообразных по характеру, интенсивности, продолжительности раздражителей вестибулярного аппарата с широким диапазоном и разнообразием воздействий на отолитовый аппарат спортсмена. В большинстве случаев суммарные вестибулярные нагрузки, например, у волейболистов, баскетболистов, хоккеистов значительно превышают таковые за одно и то же время по сравнению со спортсменами других видов спорта. Если у гимнастов, акробатов, фигуристов раздражение вестибулярного аппарата приводит прежде всего к нарушению устойчивости равновесия, то у игроков, кроме того, нарушается еще и точность координации движений рук при ударах, передачах, бросках. Одним из показателей недостаточной устойчивости вестибулярного анализатора в спортивных играх является быстро наступающая потеря точности технических приёмов игры [2]. В исследованиях А.С. Назаренко также показано, что после воздействия вестибулярных раздражений происходит заметное ухудшение дифференцирования мышечного усилия у представителей разных видов спорта, в том числе и баскетболистов [1]. И наоборот, исследование, проведённое Г.Г. Худяковым с соавторами, показало, что при направленном и систематическом воздействии на вестибулярный анализатор специальными комплексами упражнений, функционирование вестибулярного анализатора улучшается, что приводит к выполнению технических действий в баскетболе на более высоком уровне, и в частности повышению точности бросков [3].

Таким образом, цель нашего исследования – экспериментально обосновать эффективность применения вестибулярных нагрузок для повышения точности дальних и штрафных бросков в подготовке баскетболисток 14-15 лет.

В организации и проведении исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент (формирующий); методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе МАУ «СШОР «Экспресс», г. Великие Луки с октября 2018 по апрель 2019 года.

Суть педагогического эксперимента заключалась в определении эффективности использования раздражения вестибулярного анализатора для повышения точности бросков мяча в кольцо.

В эксперименте участвовала группа баскетболисток 14-15 лет (тренировочный этап, 4-ый год обучения) в количестве 16 человек, которая была разделена на 2 подгруппы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) по 8 человек в каждой. Общий объём недельной нагрузки 18 часов в неделю, 6 тренировочных занятий.

В экспериментальной группе 2 раза в неделю 50% времени, отводимого на бросковые упражнения, баскетболистки выполняли броски в вариативных условиях, частично моделирующих условия соревновательной деятельности по параметрам вестибулярного раздражения. Для реализации формирующего эксперимента мы использовали в ЭГ выполнение дальних и штрафных бросков после кувырков, вращений вокруг мяча, стойки, поворотов головы по и против часовой стрелки и поворотов вокруг себя через левое и правое плечо. В контрольной группе использовался метод стандартно-повторного упражнения, выполнялись те же бросковые упражнения, но без экспериментального воздействия на вестибулярный аппарат. По остальным параметрам содержание тренировочных занятий было одинаковым. В общей сложности проведено более 50 тренировочных занятий с использованием экспериментального фактора.

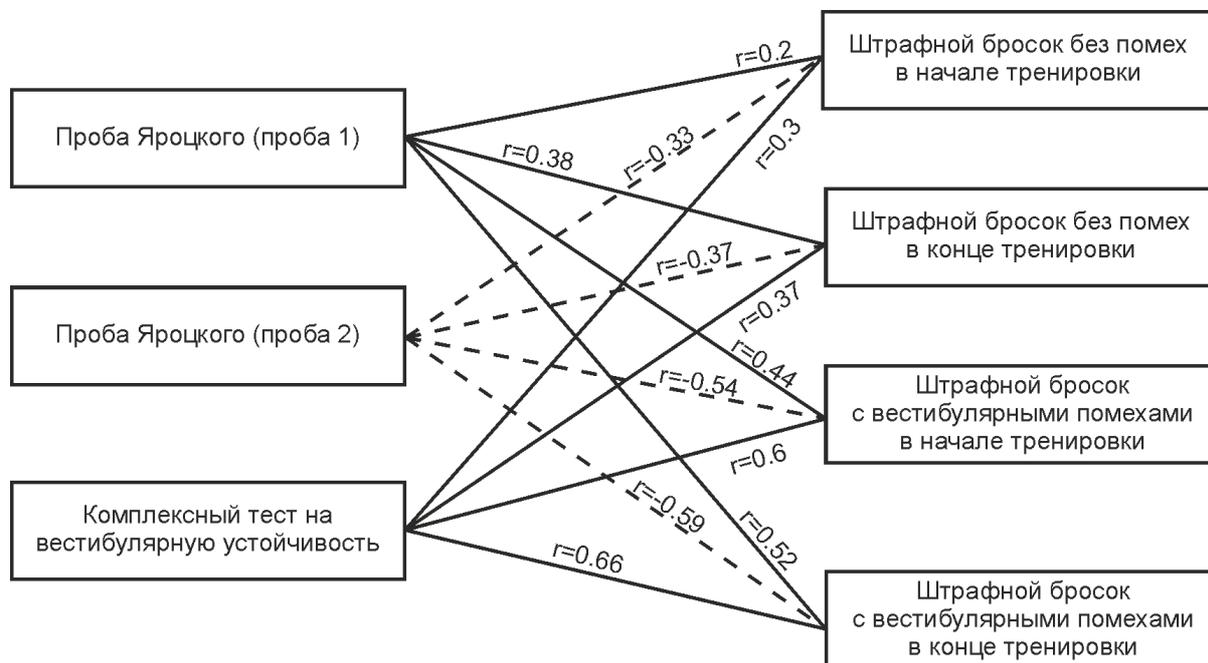
Для оценки точности бросков применялись тесты: 15 дальних бросков с 5 точек, 10 штрафных бросков, которые выполнялись без помех в начале и после тренировки, и с вестибулярными помехами тоже в начале и в конце тренировки. Для оценки показателей вестибулярной устойчивости использовались проба Яроцкого (1 и 2 варианты) и комплексный тест на вестибулярную устойчивость. Для оценки достоверности изменений показателей использовался критерий  $t$  – Стьюдента, для определения взаимосвязей показателей точности бросков и вестибулярной устойчивости применялся корреляционный анализ Пирсона.

Результаты первоначального тестирования показали, что в целом средние значения точности штрафных бросков в начале занятия составляли 46% попаданий, в конце тренировки 40% точных попаданий. Точность дальних бросков в среднем составляла до тренировки 29%, после 26% результативных попаданий. Полученные результаты тестирования свидетельствуют, что в средних показателях дальних и штрафных бросков наблюдается тенденция снижения точности бросков в конце тренировочного занятия. Утомление центральной нервной системы в процессе выполнения вестибулярных нагрузок влияют на точность дальних и штрафных бросков в конце тренировки, суммируясь с физическим утомлением, у игроков нарушается точность двигательной деятельности и как результат снижается точность бросков.

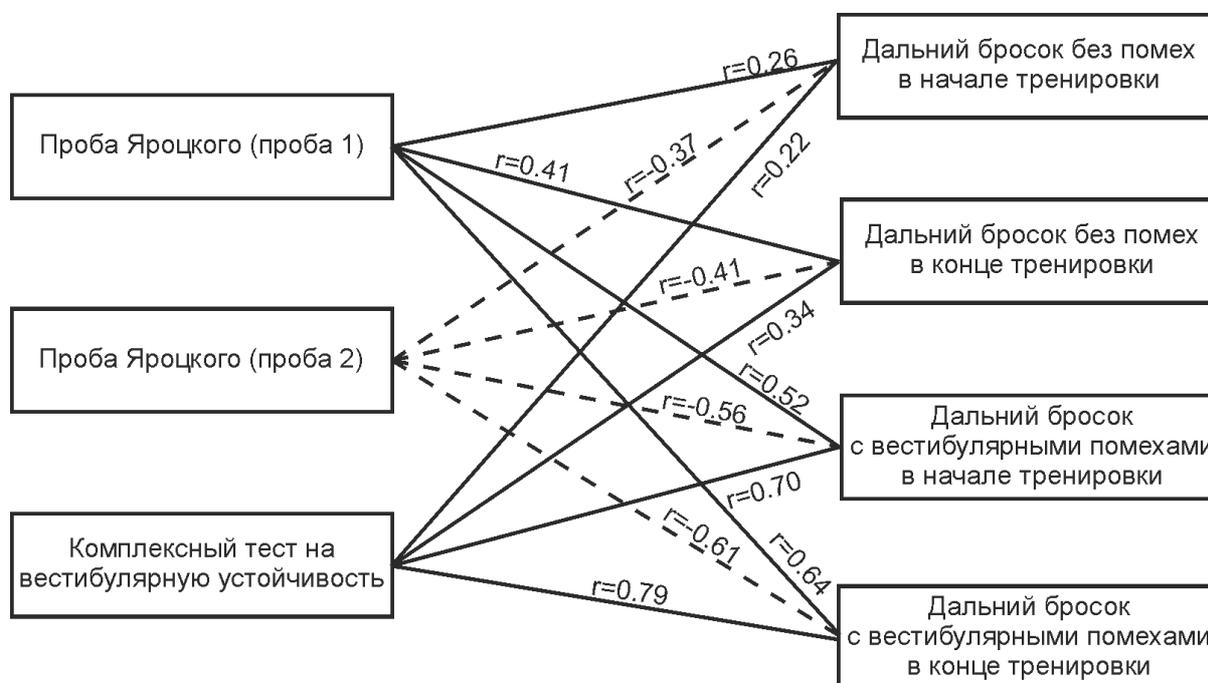
Показатели тестов на статокINETическую устойчивость находились в пределах между удовлетворительным и хорошим уровнем развития. Состояние вестибулярного аппарата у баскетболисток находится на среднем уровне и имеет потенциалы для

дальнейшего развития, тем более, что данный возраст является сенситивным периодом для развития статокINETической устойчивости спортсменов.

Проведённый корреляционный анализ изучаемых показателей позволил выявить взаимосвязи разной силы и направленности, представленные на рисунках 1 и 2.



**Рисунок 1 – Взаимосвязи показателей вестибулярной устойчивости с показателями точности штрафных бросков в разных условиях**



**Рисунок 2 – Взаимосвязи показателей вестибулярной устойчивости с показателями точности дальних бросков в разных условиях**

Качественный анализ результатов корреляции показал, что повышение вестибулярной устойчивости положительно влияет на точность штрафных и дальних бросков, особенно после вестибулярных помех. Наиболее сильные взаимосвязи наблюдаются с показателем комплексного теста на вестибулярную устойчивость. Функциональное состояние вестибулярного аппарата детерминирует точность бросков баскетболисток.

Исходя из вышесказанного, для повышения результативности дальних и штрафных бросков в условиях тренировки необходимо увеличивать объём бросков в условиях применения вестибулярных нагрузок. Для обоснования эффективности применения вестибулярных нагрузок в тренировке точности бросков на тренировочном этапе подготовки был организован и проведён педагогический формирующий эксперимент.

После эксперимента, который проводился в течение 2018-2019 учебного года, мы провели повторное тестирование показателей вестибулярной устойчивости и результативности дальних и штрафных бросков в разных условиях и оценили динамику и достоверность изменений (таблица 1, 2, 3).

Таблица 1

**Результаты тестирования вестибулярной устойчивости в КГ и ЭГ до и после эксперимента ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Тесты	гр	до	после	t	p
Проба Яроцкого (проба 1) (с)	КГ	26,2±1,4	29,9±2,1	1,77	>0,05
	ЭГ	26,4±1,8	33,3±2,6	2,14	<0,05
Проба Яроцкого (проба 2) (см)	КГ	17,3±1,7	13,4±1,6	2,10	>0,05
	ЭГ	16,9±2,6	11,6±2,5	2,14	<0,05
Комплексный тест на вестибулярную устойчивость (баллы)	КГ	5,4±1,6	6,1±1,1	1,75	>0,05
	ЭГ	5,6±1,2	6,9±0,8	2,23	<0,05

Повторное тестирование показателей вестибулярной устойчивости показало более значительные положительные изменения в экспериментальной группе, систематическое использование специальных упражнений на чувствительность вестибулярного анализатора привело в ЭГ к достоверному улучшению в показателях проб Яроцкого 1 и 2 и комплексного теста на вестибулярную устойчивость ( $p < 0,05$ ). В пробе Яроцкого 1 показатели превысили нормативные для взрослых людей, не занимающихся спортивной деятельностью. У баскетболисток КГ, как видно из таблицы 1, достоверных изменений в показателях вестибулярной устойчивости не наблюдалось

Таблица 2

**Результативность дальних бросков в начале и в конце тренировки в разных условиях выполнения до и после эксперимента (% результативных бросков)**

Условия бросков	гр	в начале тренировки		p	в конце тренировки		p
		до	после		до	после	
Без помех	КГ	32	35	> 0,05	30	30	> 0,05
	ЭГ	33	40	< 0,05	31	39	< 0,05

После вестибулярных помех	КГ	26	28	> 0,05	22	22	> 0,05
	ЭГ	26	32	< 0,05	21	26	> 0,05
Средние значения	КГ	29	32	> 0,05	24	28	> 0,05
	ЭГ	29	36	< 0,05	26	32	< 0,05

Повторное тестирование точности бросков после формирующего эксперимента показало, что в экспериментальной группе произошли достоверные изменения в показателях дальних бросков в начале тренировки в условиях: без помех ( $p < 0,05$ ) и после вестибулярных помех ( $p < 0,05$ ). По показателям в конце тренировки динамика улучшения показателей более низкая, но в целом положительная. Достоверно у баскетболисток экспериментальной группы улучшились показатели точности дальних бросков в условиях без помех и среднее значение точности бросков ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе в целом динамика точности дальних бросков была положительной, но без достоверных изменений ( $p > 0,05$ ).

Таблица 3

**Результативность штрафных бросков в начале и в конце тренировки в разных условиях выполнения до и после эксперимента (% результативных бросков)**

Условия бросков	гр	в начале тренировки		р	в конце тренировки		Р
		до	после		до	после	
Без помех	КГ	49	51	> 0,05	42	46	> 0,05
	ЭГ	50	56	< 0,05	44	51	< 0,05
После вестибулярных помех	КГ	41	42	> 0,05	37	40	> 0,05
	ЭГ	42	50	< 0,05	36	44	< 0,05
Средние значения	КГ	46	47	> 0,05	40	43	> 0,05
	ЭГ	46	53	< 0,05	40	47	< 0,05

Повторное тестирование показателей штрафных бросков показало положительную динамику и в контрольной, и в экспериментальной группах. Но достоверно изменились показатели штрафных бросков только в экспериментальной группе в начале тренировки, и после неё во всех условиях выполнения бросков ( $p < 0,05$ ). Сравнивая между собой показатели КГ и ЭГ после эксперимента, можно наблюдать также более высокие показатели точности бросков в экспериментальной группе по сравнению с контрольной в показателях, изменившихся недостоверно как в начале тренировки, так и после неё.

**Заключение.** Проведённое исследование позволило экспериментально обосновать эффективность применения вестибулярных нагрузок для повышения точности бросков у баскетболисток 14-15 лет. Учитывая, что баскетболистки занимались в одной группе и имели одинаковые учебно-тренировочные нагрузки, за исключением использования в ЭГ приёмов варьирования условий выполнения дальних и штрафных бросков с помощью вестибулярных раздражителей, полученные данные говорят об эффективности формирующего эксперимента. Применение вестибулярных раздражителей на тренировочном этапе подготовки баскетболисток снижает

чувствительность вестибулярного анализатора и тем самым повышает помехоустойчивость игроков, способствуя повышению точности бросков мяча.

**Библиографический список:**

1. Назаренко, А.С. Влияние вестибулярного раздражения на сердечно-сосудистую систему и двигательные функции в разных видах спорта: автореф. дис. ... канд. биол. наук [Текст] / А.С. Назаренко. – Казань, 2010. – 22 с.
2. Стрелец, В. Г. Теория и практика управления вестибулярными реакциями человека в спорте и профессиональной деятельности [Текст] / В.Г. Стрелец, А.А. Горелов. - СПб.: Изд-во ВИФК, 1995. - С. 72-83.
3. Худяков, Г.Г. Совершенствование спортивной тренировки юных баскетболистов за счёт повышения функциональных возможностей вестибулярного анализатора [Текст] / Г.Г. Худяков, А.В. Белоедов, Е.Г. Кокорева. // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 1. – С. 79-81.

**РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛЫ РУК У СТУДЕНТОВ-  
БАСКЕТБОЛИСТОВ**

*Бурдастых А. И., старший преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru),  
Иванов В.В., преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru),  
Каверин Е. И., преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru),  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В представленном материале предложен экспериментальный комплекс, направленный на развитие специальной силы рук для повышения результатов в точности бросков по кольцу с дальней дистанции. Выявлено значение показателей специальной силы рук для выполнения технических приемов студентов-баскетболистов. Полученные данные вносят изменения в существующую систему тренировочного процесса баскетболистов. Упражнения, которые выполняются повторным методом в условиях высокой интенсивности, позволяют усовершенствовать методику развития специальной силы рук у студентов-баскетболистов. В командах, в которых внедрены результаты исследования, разработанная методика повышает качество выполнения бросков со средней и дальней дистанции. Это обуславливает целесообразность применяемого педагогического подхода.

**Ключевые слова:** броски, результат, упражнения, физическая подготовка, эффективность.

**DEVELOPMENT OF SPECIAL HAND POWER AT BASKETBALL  
STUDENTS**

*Burdastykh A. I. Senior Lecturer,  
Ivanov V.V. Lecturer,  
Kaverin E. I. Lecturer, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru),  
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko,  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** In the presented material, an experimental complex is proposed, aimed at developing special hand strength to increase the results in the accuracy of throws on the ring from a long distance. The value of the indicators of special hand strength for the implementation of technical techniques of basketball students has been revealed. The data

obtained make changes to the existing system of the training process of basketball players. Exercises, which are performed by the repeated method in conditions of high intensity, allow us to improve the methodology for the development of special hand strength in student basketball players. In teams in which research results are implemented, the developed methodology improves the quality of throwing from medium and long range. This determines the appropriateness of the applied pedagogical approach.

**Key words:** throws, result, exercises, physical fitness, efficiency.

**Введение.** Баскетбол - популярный вид спорта, который активно развивается в нашей стране. Развитие баскетбола, основной тенденцией которого остается активизация игровых действий посредством значительного повышения эффективности перемещений и выполнения технических приемов, ставит ряд задач, требующих решения [1, 7].

В специальной литературе можно обнаружить достаточное количество работ на тему физической подготовки баскетболистов, но вопрос о развитии специальной силы мало изучен. Баскетболист во время игры совершает большое количество бросков и передач, что напрямую влияет на результат матча, поэтому развитию специальной силы рук в учебно-тренировочном процессе нужно уделять особое значение [1, 2, 3, 5].

Специальная направленность силовой подготовки квалифицированных спортсменов - это развитие силы мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализируемого упражнения, одновременно с другим ведущим двигательным качеством при сохранении структуры этого упражнения [4, 6, 8, 9].

Анализ игровой деятельности игроков профессиональной лиги НБА свидетельствует о том, что за последние 10 лет количественно-качественные показатели выполнения броска с дальней дистанции у аутсайдеров находятся на достаточно низком уровне. Данный факт обуславливается наличием большого количества молодых игроков в данных командах, не обладающих достаточным атлетизмом для ведения игровой деятельности.

**Цель исследования:** разработать и обосновать экспериментальную методику развития специальной силы рук у студентов баскетболистов.

**Методы исследования:** изучение научно-методической литературы, материалов спортивной периодической печати; опрос (беседа); спортивно-педагогические тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Методика.** Констатирующий эксперимент. При помощи тестов был определен уровень начальной технической и специальной физической подготовки баскетболистов студенческой команды. На основе данных были сформированы 2 группы: экспериментальная и контрольная.

Формирующий эксперимент проводился с целью обосновать экспериментальный комплекс упражнений для развития специальной силы рук у студентов-баскетболистов. В нем приняло участия 12 человек в возрасте от 18 до 21 года. Обе группы занимались по общепринятой программе групп спортивного совершенствования, но экспериментальная группа дополнительно выполняла комплекс упражнений для развития специальной силы рук.

В течение 6 месяцев в институте проводился формирующий педагогический эксперимент. Исследование особенностей развития силовой подготовки студентов-баскетболистов мужской сборной команды (n=12 студентов) ВГМА с применением предложенной программы по развитию силовых способностей. Игроков разделили на 2 группы по 6 человек. Первая группа занималась по общей программе. Вторая группа дополнительно выполняла комплекс предложенных упражнений.

На начало эксперимента баскетболисты команды имели первый разряд, и занимались в группах спортивного совершенствования. В течение недели предполагается уделять по 3-4 часа на силовую индивидуальную самостоятельную подготовку. Задача эксперимента заключается в следующем: выявить более эффективную программу для развития силовой подготовки баскетболистов студенческих команд, провести тестирование и сравнить результаты.

Три раза в неделю игроки должны самостоятельно работать от одного до полутора часов над силовой подготовкой. Они разбиваются на группы по 2-3 человека - примерно одинаковых по росту, весу, игровым функциям, силовым возможностям. После интенсивной разминки, игроки выполняют экспериментальный комплекс упражнений.

**Результаты исследования.** На первом этапе обследования определялся исходный уровень технической подготовленности, а так же уровень специальной силы мышц рук, над которыми будет проходить работа, чтобы можно было контролировать динамику их изменения в ходе тренировки и вносить соответствующие коррективы в тренировочную нагрузку.

По результатам тестирования были сформированы 2 группы по 6 человек, которые показали примерно одинаковый уровень развития специальной силы рук и точности бросков с различных дистанций.

Экспериментальный комплекс упражнений для развития специальной силы рук. Комплекс (выполняется 3 раза в неделю по 1 часу).

Разгибатели рук (трицепс). Поднимание грифа штанги из-за головы. Выполняется в быстром темпе. Локти должны быть направлены вверх. Опускаем гантель за голову, сохраняя положение локтя. После небольшой паузы поднимаем руку вверх. В верхнем положении также предусматривается секундная пауза. Снаряд удерживаем так, чтобы ладони смотрели друг на друга. В остальном техника выполнения остается неизменной. Эффективность будет определяться неподвижностью локтей. Выполняется 3 серии по 15 раз. Вес – 60% от максимального.

Жим штанги лежа. Жим выполняется узким хватом, в быстром темпе. Расположите руки уже ширины плеч, оторвите снаряд от стойки и, удерживая его сверху, выведите на середину груди. Это исходное положение. На вдохе опустите штангу на середину груди, слегка касаясь ее. Убедитесь, что на протяжении всей траектории локти у Вас ходят вдоль туловища. После секундной паузы за счет силы трицепсов (на выдохе) выжмите вес вверх, возвращая снаряд в ИП. Выполняется 3 серии максимальное количество раз. Вес – 40% от максимального.

Отжимания от пола с узкой постановкой рук. Держите корпус ровно и сохраняйте спину прямой. Примите положение, обычное для отжиманий в упоре лежа. Расположите руки вместе так, чтобы они касались друг друга и находились точно под центром грудной клетки. Опустите тело вниз, почти коснувшись грудью пола. Отожмитесь вверх, выпрямив руки почти полностью. Выполняется 3 серии по 30 секунд в максимальном темпе. Вес – собственный вес тела.

Тяга из положения полуприсед, штанга в руках. Поставьте ноги на ширине плеч, немного согните их в коленях. Наклонитесь вперед и возьмитесь за гриф штанги прямым хватом (хват сверху). Не сгибая руки в локтях, выпрямитесь и поднимите штангу. Сделайте небольшой прогиб в пояснице и наклоните корпус вперед (примерно на 30 градусов выше параллели с полом). Статически напрягите мышцы поясницы и оставайтесь в таком положении до конца подхода. Гриф штанги при этом находится на уровне колен. Начинайте тянуть штангу к животу (к верхней части пресса), локти при этом двигаются назад. Во время движения старайтесь поднять локти как можно выше.

Старайтесь выполнять тяги исключительно мышцами спины, а не бицепсами. Спина должна быть прямая. Упражнение выполняется в умеренном темпе. Выполняется 4 серии по 10 раз. Вес – 80% от максимального веса.

Разгибание рук из-за головы с гантелей. Можно выполнять жим гантели из за головы сидя или стоя. Начнем с сидячего положения. Вам понадобится скамья с поддержкой для спины. Гантель берется двумя руками: большие пальцы обхватывают рукоять, а внутренняя часть диска упирается в ладони, которые направлены вверх. Часть руки от плеча до локтя находится рядом с головой и ориентирована перпендикулярно полу. Так выглядит исходное положение. На вдохе гантель медленно опускается за голову полукруговым движением до тех пор, когда предплечья прикоснутся к бицепсам, и на секунду задерживается в этом положении. При этом угол сгиба локтя должен быть не более 90 градусов. Важно, чтобы работали только предплечья, а рука от плеча до локтя оставалась неподвижной. На выдохе, напрягая трицепс, гантель поднимают и возвращают в исходное вертикальное положение. В выполнении этого упражнения возможны варианты. Так, можно делать жим гантели за головой двумя руками или одной рукой. В положении стоя он дает на спину большую нагрузку, особенно если используется большой вес. Выполняется 3 серии по 15 раз на каждую руку. Вес – 20% от максимального веса.

Разгибание рук в наклоне с гантелей. Повернитесь боком к скамье, нагнитесь и сделайте точку опоры левой ладонью и левым боком колена. Вторую ногу подвиньте чуть назад так, чтобы корпус перешел в горизонтальное положение. Рука в точке опоры должна быть ровная и перпендикулярна скамье. В некоторых случаях, люди предпочитают не облакачиваться коленом в скамью и просто раздвигать ноги на ширину большого шага. Такая постановка ног также разрешена, главное, чтобы корпус был параллелен полу, и слегка согнут в поясе. Поднимите гантель и возьмите её простым хватом (ладонь повернута к корпусу, большой палец спереди) и, сгибая руку, приподнимите локоть до уровня широчайших мышц или немного выше. Таким образом, угол в локтевом суставе рабочей руки должен быть прямой, а гантель вольно свисает вниз на данном этапе это исходное положение. Глубоко вдохните и задержите дыхание. Верх рабочей руки должен быть закреплен и неподвижен (от плеча до локтя), напрягите трицепс и выпрямите руку. Когда рука находится сверху во время выполнения упражнения она должна быть полностью выпрямлена и расположена на одном уровне с туловищем или немного выше. Дойдя до момента, когда рука будет максимально вверху, сделайте выдох, и изо всех сил напрягите трицепс и на пару мгновений закрепите руку в ровном положении немного выше спины. Как и прежде фиксируя верх руки заблокированным локтем (локоть выше спины), медленно верните гантель в исходное положение. Опускайте и поднимайте гантель в медленном темпе, без ускорений и рывков. Сделав запланированное число повторений левой рукой, станьте к скамье другой стороной и выполните столько же разгибания рук в наклоне. Это и есть один подход. Выполняется 3 серии по 12 раз. Вес – 30% от максимального веса.

Накручивание шнура с отягощением для кистей. Выполняется до отказа. При выполнении этого упражнения, ладонями вверх прорабатывается внутренняя часть предплечий, то есть, сгибатели. При накручивании шнура ладонями вниз, прорабатывается наружная часть предплечий, то есть, разгибатели. Стоя, палка с привязанным за середину отягощением у Вас в руках. Руки могут быть согнутыми в локтях, на уровне поясицы, или вытянутыми перед собой на уровне плеч.

Занятия проходили в тренажерном зале. Перед каждой тренировкой проводилась интенсивная темповая разминка с элементами стретчинга. При выполнении

упражнений для развития силы и быстроты необходим достаточно длительный отдых, чтобы было ощущение полного восстановления.

Экспериментальный комплекс был разработан для занятий 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница).

Результаты исследования показывают, что у игроков экспериментальной группы достоверно увеличились показатели количества попадания трехочковых бросков и бросков на 1 метр от трехочковой линии (табл. 1). Выявлено, что в отличие от контрольной группы у баскетболистов экспериментальной группы достоверно увеличились показатели в кистевой динамометрии и в отжиманиях с узкой постановкой кистей (табл. 2).

Таблица 1

**Динамика изменения показателей технической подготовленности баскетболистов, (n=12)**

Показатели	КГ		ЭГ	
	Н	К	Н	К
Штрафной бросок, раз	12,7±0,7	12,8 ±1,2	12,8± 1,4	12,6± 0,8
	p> 0,05		p> 0,05	
Средний бросок, раз	12,3±2,7	14,3±2,2	14,9±1,8	15,6±1,6
	p> 0,05		p> 0,05	
Трехочковый бросок, раз	10,5±1,2	11,7±1,3	10,2±1,3	14,4±1,2
	p>0,05		p< 0,05	
Бросок на 1 метр от трехочковой линии, раз	2,3±1,3	2,2±0,8	2,6±0,7	5,8±1,1
	p>0,05		p< 0,05	

Примечание: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, Н – начало эксперимента, К – конец эксперимента.

Таблица 2

**Динамика изменений показателей специальной силы рук баскетболистов, (n=12)**

Показатели	КГ		ЭГ	
	Н	К	Н	К
Кистевая динамометрия, кг	37,6±1,2	38,1±2,3	38,2±2,2	41,7±1,8
	p>0,05		p<0,05	
Отжимания с узкой постановкой рук от пола за 1 мин времени, раз	55,7±2,1	56,1±1,2	54,1±2,8	62,0±3,1
	p>0,05		p<0,05	

Примечание: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, Н – начало эксперимента, К – конец эксперимента.

По результатам эксперимента установлено, что в контрольной группе произошло увеличение результативности штрафного броска с 12,7±0,7 раз до 12,8±1,2 раза (p> 0,05). В экспериментальной группе произошло небольшое снижение результата с 12,8 ± 1,4 раза в начале эксперимента до 12,6 ± 0,8 раза в конце эксперимента (p>0,05).

Результативность среднего броска в обеих группах увеличилась недостоверно, так в контрольной группе результативность изменилась с  $12,3 \pm 2,7$  раза до  $14,3 \pm 2,2$  раза, а в экспериментальной группе соответственно – с  $14,9 \pm 1,8$  раза до  $15,6 \pm 1,6$  раза. Эта динамика констатирует естественный процесс тренировочного цикла.

В трехочковом броске в контрольной группе произошло недостоверное улучшение с  $10,5 \pm 1,2$  раза до  $11,7 \pm 1,3$  ( $p > 0,05$ ). В то время как экспериментальной группе произошло достоверное улучшение показателей результативности с  $10,2 \pm 1,3$  раза до  $14,4 \pm 1,2$  ( $p < 0,05$ ). В бросках на 1 метр от трехочковой линии в контрольной группе произошло небольшое снижение результата с  $2,3 \pm 1,3$  раза до  $2,2 \pm 0,8$  раза. В экспериментальной группе в данном виде броска произошло достоверное улучшение с  $2,6 \pm 0,7$  раза до  $5,8 \pm 1,1$  раза ( $p < 0,05$ ).

Полученные динамики свидетельствуют, что наибольший прирост в технической подготовленности студентов-баскетболистов экспериментальной группы произошел в таких показателях, как трехочковый бросок и бросок на 1 метр от трехочковой линии. Это связано с тем, что для их выполнения необходима специальная сила мышц рук, которая как показано в таблице 4 дала наибольший прирост. В штрафном и среднем броске данные изменились незначительно, так как эти броски выполняются с меньшего расстояния и соответственно сила мышц рук на них влияет в меньшей степени.

И в контрольной, и в экспериментальной группах произошли положительные изменения в специальной силе мышц рук студентов-баскетболистов. Так у контрольной группы в кистевой динамометрии результаты улучшились с  $37,6 \pm 1,2$  кг до  $38,1 \pm 2,3$  кг, и отжиманиях с узкой постановкой рук от пола за 1 минуту времени соответственно с  $55,7 \pm 2,1$  раз до  $56,1 \pm 1,2$  раз. Эти изменения недостоверны, что говорит об естественных процессах физического развития организма в годичном тренировочном цикле.

В экспериментальной же группе эти изменения достоверно улучшились в динамометрии с  $38,2 \pm 2,2$  кг до  $41,7 \pm 1,8$  кг ( $p < 0,05$ ) и отжиманиях с узкой постановкой рук от пола за 1 минуту времени с  $54,1 \pm 2,8$  раз на  $62,0 \pm 3,1$  раз ( $p < 0,05$ ).

Достоверное увеличение в показателях специальной силы мышц рук у экспериментальной группы в отличие от контрольной свидетельствует, что данный экспериментальный комплекс эффективно развивает силу мышц рук.

**Выводы.** Выявлено, что высокое значение развития специальной силы рук положительно влияет на выполнение бросков с дальней дистанции у студентов-баскетболистов. Увеличение силы мышц рук позволило повысить эффективность таких технических приемов, как дальние броски с расстояния 1 метр от трехочковой линии и трехочковых бросков.

Выявлено, что уровень развития специальной силы мышц рук у студентов-баскетболистов недостаточно высок и имеется большой потенциал для развития специальной силы мышц рук с помощью экспериментального комплекса. Так, к концу эксперимента игроки сборной ВГМА по баскетболу смогли увеличить показатели в кистевой динамометрии с  $38,2 \pm 2,2$  кг до  $41,7 \pm 1,8$  кг ( $p < 0,05$ ), а также в тесте «отжимания с узкой постановкой рук от пола за 1 мин времени» с  $54,1 \pm 2,8$  раз до  $62,0 \pm 3,1$  раз ( $p < 0,05$ ).

Экспериментальный комплекс базировался на том, что необходимо выполнять упражнения в быстром темпе с высокой интенсивностью, используя изотонический и изометрический метод.

Внедрение экспериментального комплекса для развития специальной силы рук студентов-баскетболистов позволило установить следующие особенности: у студентов достоверно увеличились показания кистевой динамометрии и показания в отжиманиях

с узкой постановкой рук; у баскетболистов экспериментальной группы к концу выполнения комплекса достоверно увеличились результаты попаданий трехочковых бросков и бросков на расстоянии 1 метра от трехочковой линии.

**Библиографический список:**

1. Андреев, В.И. Факторы, определяющие эффективность техники дистанционного броска в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: / В.И. Андреев. – Омск, 1988. – 21 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
3. Ильичева, О.В. Эффективность методик развития взрывной силы мышц нижних конечностей и прыгучести у баскетболистов 16-17 лет с плоскостопием / О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, А.В. Ежова // Научно-теоретический журнал Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №3 (145). – С. 92-96.
4. Ежова, А.В. Методика начальной силовой подготовки студентов / А.В.Ежова, О.В. Ильичева // Современные тенденции развития теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 17-18 мая 2018 г. / Моск. гос. акад. физ. культуры ; ред.-сост.К. С. Дунаев. – Малаховка, 2018. – С. 103-107.
5. Использование утяжелённой скакалки в тренировке баскетболистов студенческих команд / О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, А.В. Ежова, Н.И. Зиземская, А.В. Доронкин // Культура физическая и здоровье. – 2017. – №2. – С. 27-31. – С. 93-96.
6. Эффективность применения подачи в прыжке в условиях соревновательной деятельности у волейболисток / А.В. Ежова, И.В. Романенко, С.К. Толстых, Я.В. Сираковская // Инновационные технологии в спортивных играх: материалы I региональной научно-практической конференции, 19 февраля 2020 г./ Московская государственная академия физической культуры; ред.-сост. К.С. Дунаев. – М: Ярославль, Канцлер, 2020. – С. 36-40.
7. Семенов, Е.Н., Физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г. / под ред. Г. В. Бугаева, А. В. Сыроева, О.Н. Савинковой. – Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018 – С. 243-248.
8. Семенов, Е.Н., Взаимосвязь лабильности ЦНС и общей физической работоспособности в футболе / Е.Н. Семенов // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сборник статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции / редкол.: Г. В. Бугаев, О. Н. Савинкова, Т. А. Куликова. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2018 - С. 274-278.
9. Сираковская, Я.В. Физическое развитие и физическая подготовленность юных ватерполистов различных вариантов биологического развития / Я.В. Сираковская, А.В. Ежова, А.А. Худяков // Инновационные технологии в спортивных играх: материалы I региональной научно-практической конференции, 19 февраля 2020 г./ Московская государственная академия физической культуры; ред.-сост. К.С. Дунаев. – М: Ярославль, Канцлер, 2020. – С. 176--184.

## МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИТНЕСОМ ЖЕНЩИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

*Ворочай Т.А., Мочалова Е.А.,  
mochalova.kate@mail.ru*

*Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины,  
Беларусь, Гомель*

**Аннотация.** Статья посвящена актуализации проблемы повышения двигательной активности женщин первого периода зрелого возраста, деятельность которых носит, преимущественно, интеллектуальный характер. В настоящей работе представлены результаты исследования мотивационной сферы женщин, занимающихся фитнесом.

Изучение мотивации женщин является актуальным и своевременным, поскольку позволяет выявить причины отказа от занятий физическими упражнениями и, на основе этого, определить алгоритм эффективного управления организованными занятиями физической культурой.

Результаты проведенного нами анкетирования женщин первого периода зрелого возраста свидетельствуют об их заинтересованности в здоровом образе жизни и других вопросах физкультурно-оздоровительной деятельности. При этом, приоритетными факторами, определяющими мотивацию женщин первого периода зрелого возраста для занятий физкультурно-оздоровительной деятельностью, является укрепление здоровья, улучшение внешнего вида и получение чувства удовлетворения.

**Ключевые слова:** двигательная активность, женщины первого периода зрелого возраста, мотивация, тренировка.

## MOTIVATION FOR FITNESS CLASSES FOR WOMEN OF THE FIRST PERIOD OF ADULTHOOD

*Vorochay T.A., Mochalova A.E.,  
mochalova.kate@mail.ru*

*Francisk Skorina Gomel State University  
Republic of Belarus, Gomel*

**Abstract.** The Article is devoted to the actualization of the problem of increasing the motor activity of women of the first period of adulthood, whose activity is mainly intellectual. This paper presents the results of a study of the motivational sphere of women engaged in fitness.

The study of women's motivation is relevant and timely, since it allows you to identify the reasons for refusing to exercise and, based on this, determine the algorithm for effective management of organized physical training.

The results of our survey of women in the first period of adulthood indicate their interest in a healthy lifestyle and other issues of physical fitness. At the same time, the priority factors determining the motivation of women of the first period of adulthood to engage in sports and recreation activities are health promotion, improving appearance and obtaining a sense of satisfaction.

**Keywords:** motivation, motor activity, training, women of the first period of adulthood.

**Введение.** Развивающиеся ускоренными темпами технологические процессы XXI века вывели человечество на новый этап развития. Научно-технические свершения коренным образом изменили весь уклад жизни и все существовавшие ранее представления о направлениях и формах развития социума. Интеллект и знания привели к уменьшению доли физического труда и увеличению умственного, модернизировался уклад жизни, была пересмотрена система ценностей [3].

Как правило, в настоящее время большинство людей занято не на производстве, свой рабочий день они проводят в офисе, предпочитают ходьбе пешком езду на автомобиле и активному отдыху – пассивный. Автоматизирование и цифровизация общества позволили человеку, не выходя из дома, решать возникающие вопросы и проблемы посредством современных коммуникационно-информационных технологий.

Изучение мотивационной сферы женщин является актуальным и своевременным, поскольку позволяет выявить причины отказа от занятий физическими упражнениями и, на основе этого, определить алгоритм эффективного управления организованными занятиями физической культурой.

**Целью данного исследования** являлось изучение мотивационной сферы женщин первого периода зрелого возраста, занимающихся фитнесом.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, анкетирование, методы математической статистики.

**Результаты исследования.** Необходимо отметить, что большая часть людей находится без активного движения, что негативно сказывается на состоянии их здоровья. Малоактивный образ жизни, гиподинамия, переедание, стрессы и другие сопутствующие негативные факторы приводят к различным проблемам [1].

В тоже время зафиксирована позитивная тенденция увеличения количества людей активно занимающихся физической культурой и спортом. Так, с 2000-го по 2013-й года процент людей с активным образом жизни увеличился с 16,3% до 24,7%. Устойчивая тенденция роста сохраняется и в настоящее время: примерно 48% белорусов ведут здоровый образ жизни [2,4].

По информации Национального статистического комитета Республики Беларусь в стране значительно увеличилось число людей, регулярно посещающих спортивные залы. Удельный вес населения в возрасте 16 лет и старше, ведущего спортивную жизнь, вырос с 25,7% на начало 2015 года до 26,5% на начало 2019 года. В разрезе города и села ситуация выглядит следующим образом: процент горожан, активно занимающихся физической культурой и спортом, составил 30,2% от общего числа населения, сельчан – 16,7% [2].

Необходимо отметить, что доля женщин, уделяющих спортивным занятиям особое внимание, значительно превышает число мужчин (91% против 81%) [2,5].

Последние исследования свидетельствуют об устойчивой тенденции в ухудшении состояния здоровья женщин первого периода зрелого возраста. Необходимо отметить, что в силу воздействия тех или иных факторов (нехватка силы воли – 48%, отсутствие свободного времени – 34,6%, материальные трудности – 11,5%, отсутствие условий для занятий – 0,1%, другое – 2,7%), современная женщина ведет малоактивный образ жизни, что служит предпосылкой к возникновению ряда нарушений и заболеваний в состоянии их здоровья (рис. 1).

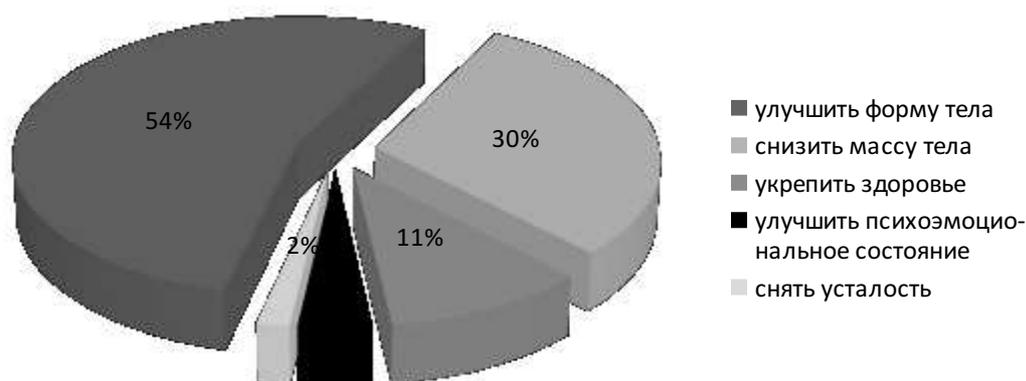


Рис. 1. Причины, характеризующие нежелание женщин заниматься физической культурой

Нами было проведено анонимное анкетирование, в котором приняли участие 32 женщины, занимающиеся оздоровительной физической культурой в фитнес-группах центра «Бодрость» г.Гомеля. Средний возраст испытуемых составляет 35 лет.

Нами выявлено, что практически все респондентки имели высшее образование, их практическая деятельность носила преимущественно интеллектуальный характер.

Следует отметить, что большинство женщин (83%) в прошлом занимались физической культурой, следовательно, можно предположить, что их решение возобновить (или продолжить) занятия было вполне осознанным и мотивированным.

Нами установлено, что практически все опрошенные хотят улучшить форму тела – 54,2%, снизить массу тела – 29,8%, 10,5% респонденток думают об укреплении своего здоровья (рис. 2).

Также зафиксировано, что ни одна из женщин не приходит в спортзал с целью общения в неформальной обстановке, в тоже время 3,8% респонденток движет желание улучшить свое психоэмоциональное состояние, 1,7% респонденток занимаются фитнесом, чтобы снять усталость, накопившуюся на протяжении дня и рабочей недели в целом.

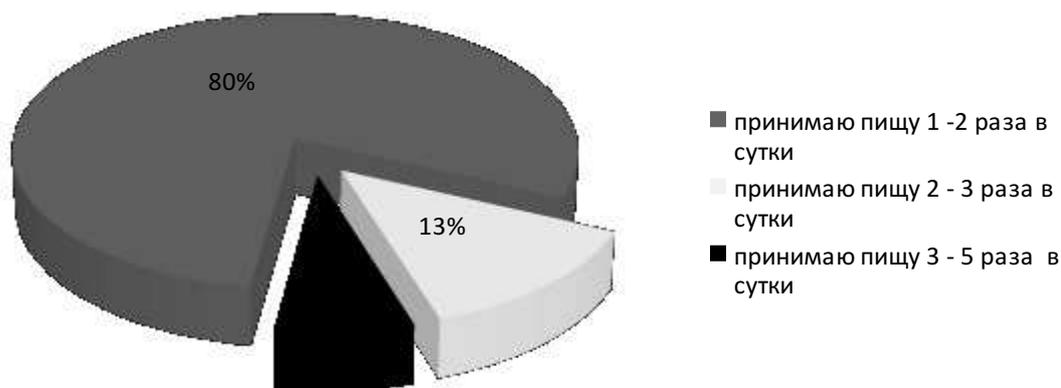


Рис. 2. Мотивы, побуждающие женщин к занятиям фитнесом

Изложенное выше свидетельствует о том, что занимающимся важно избавиться от стресса и нервного напряжения, приобретенного ими в течение рабочего дня и в конце недели в целом; они готовы сконцентрироваться на тренировке, чтобы отвлечься от всех проблем и дать себе возможность отдохнуть. Поэтому на занятиях необходимо создавать благоприятный фон, в виде соответствующего музыкального сопровождения, который будет способствовать нормализации психоэмоциональной сферы женского организма.

Также опрос позволяет констатировать, что около 50% респонденток с нетерпением ждут очередного занятия и примерно такому же количеству женщин приходится совершать усилие над собой, так как они уверены в необходимости и эффективности данных занятий.

Оценка результатов анкетирования респонденток по вопросам питания показала, что 78% женщин принимают пищу 1–2 раза в сутки. При этом все они выделили режим питания, состоящий из легкого завтрака, «сладкого перекуса» и плотного ужина. У 13% опрошенных 2–3 разовый прием пищи: из них 8% предпочитают плотный завтрак, перекус (фрукты) и плотный ужин, и лишь 5% – плотный завтрак, плотный обед и легкий ужин. Оставшиеся 9% респонденток принимают пищу 3–5 раз в сутки, питание их сбалансированное и полноценное, соответствует суточным энерготратам.

Основываясь на изученных предпочтениях в выборе продуктов, составляющих рацион женщин, необходимо отметить, что лишь 12% опрошенных употребляют достаточное количество белковой пищи и клетчатки, остальные – злоупотребляют углеводистыми и жиросодержащими продуктами, что главным образом отражается на показателях жирового компонента тела.

Согласно данным проведенного исследования, 91% респонденток не имеет четкого представления о понятии компонентного состава тела, но в тоже время, абсолютно все женщины готовы систематически заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью в группах фитнеса для того, чтобы приблизить компонентный состав своего тела к норме. Этот факт доказывает готовность женщин соответствовать идеальному стандарту, чтобы быть уверенными в собственных силах и своей привлекательности для окружающих.

**Выводы.** Таким образом, результаты проведенного нами анкетирования женщин первого периода зрелого возраста свидетельствуют об их заинтересованности в здоровом образе жизни и других вопросах физкультурно-оздоровительной деятельности. При этом, приоритетными факторами, определяющими мотивацию женщин первого периода зрелого возраста для занятий физкультурно-оздоровительной деятельностью, является укрепление здоровья, улучшение внешнего вида и получение чувства удовлетворения.

#### **Библиографический список:**

1. Венгерова, Н.Н. Педагогические технологии фитнес-индустрии для сохранения здоровья женщин зрелого возраста: монография / Н.Н. Венгерова; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б. и.], 2011. – 251 с.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 21.01.2020.
3. Осипенко, Е.В. Мониторинг физического состояния школьников и студентов: учеб. пособие рекомендовано ФГАУ «ФИРО» (Москва) в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих

программы высшего образования / Е.В. Осипенко, В.С. Макеева, В.Н. Пушкина. – Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – М.: РадиоСофт, 2016. – 320 с.

4. Счастливецва, И.В. Мотивация женщин к занятиям фитнесом / И.В. Счастливецва, А.В. Веретенникова // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2014. – № 2. – С. 129–130.

5. Товстоног, И.М. Рекреационно-оздоровительные занятия с женщинами 35-45 лет с использованием инновационного комплекса взаимодополняющих средств физической культуры: автореф. дис. канд. пед. наук / И.М. Товстоног – Смоленск, 2011. – 22 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

*Гарифуллин Р.Ш., кандидат технических наук, доцент, rus-garifullin@yandex.ru  
Казанский государственный архитектурно-строительный университет,  
Каримов Т.Ф., старший преподаватель  
Казанский национальный исследовательский технологический университет  
Россия, Казань*

**Аннотация.** В статье приведено исследование влияние занятий избранным видом спорта на показатели функционального состояния сердечнососудистой и дыхательной систем организма студенческой молодежи. В связи с тем, что большая часть заболеваний студентов приходится на зимний период занятий, который в основном связан лыжной подготовкой студентов для проведения исследования в качестве избранного вида спорта выбрали лыжный спорт. В результате проведенных исследований установлено, что применение дополнительных занятий лыжной подготовкой в объеме двух – четырех часов в неделю в течение учебного года по программе подготовке спортсменов-лыжников в вузе позволяет значительно улучшить показатели здоровья студентов. В частности, у студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой улучшились показатели функционального состояния сердечнососудистой системы по пробе Руфье на 11,5%, по ортостатической пробе на 13,3%; функционального состояния дыхательной системы по пробам Штанге и Генче на 10,4% и 14,5% соответственно.

**Ключевые слова:** исследование, лыжная подготовка, показатели здоровья, студенты.

## **RESEARCH OF THE INFLUENCE OF THE CHOSEN SPORT ON THE HEALTH INDICATORS OF STUDENTS**

*Garifullin R. Sh.<sup>1</sup>, candidate of technical Sciences, associate Professor,  
rus-garifullin@yandex.ru  
Kazan state University of architecture and civil engineering»  
Karimov T. F.<sup>2</sup>, senior teacher  
Kazan national research technological University  
Russia, Kazan*

**Abstract.** The article presents a study of the influence of the chosen sport on the indicators of the functional state of the cardiovascular and respiratory systems of the body of students. Due to the fact that most of the diseases of students occur during the winter period

of classes, which is mainly associated with ski training of students for the study, skiing was chosen as the chosen sport. As a result of the research, it was found that the use of additional ski training sessions in the amount of two to four hours a week during the academic year under the program for training athletes-skiers at the University can significantly improve the health of students. In particular, the students in the experimental group compared to the control group improved the functional performance of the cardiovascular system sample Rufe 11.5% on orthostatic test 13.3%; the functional state of the respiratory system according to the samples of the Rod and Gencha by 10.4% and 14.5%, respectively.

**Keywords:** research, ski training, health indicators, students.

**Введение.** В настоящее время информатизация и компьютеризация образования, внедрение в жизнь современной студенческой молодежи всевозможных гаджетов привели к значительному снижению двигательной активности студентов, вследствие этого наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости студенческой молодежи и ухудшение показателей их физической подготовленности. Общеизвестно, что данные проблемы являются одними из главных при профессиональной подготовке высококвалифицированных специалистов в вузах [1].

В связи с этим важной задачей физического воспитания студентов в вузах является повышение оздоровительного потенциала и физической подготовленности студентов. Для решения данной задачи в вузах используются различные оздоровительные методики и технологии [2]. Одним из эффективных способов улучшения показателей здоровья студентов является увлечение их самостоятельными занятиями избранным видом спорта [3]. Для этих целей в вузах функционируют спортивные секции по различным видам спорта, спортивные отряды и студенческие спортивные клубы. По данным статистики большая часть заболеваемости студентов приходится на зимний период проведения занятий [4]. В связи тем, что данный период в большей степени связан с лыжной подготовкой студентов в данной работе в качестве избранного вида спорта выбрали лыжную подготовку и исследовали ее влияние на показатели здоровья студентов. Лыжная подготовка студентов, являясь составной частью системы физического воспитания в вузах, имеет важное воспитательное и прикладное значение, при этом физическая нагрузка на занятиях по лыжной подготовке легко дозируется и ее применение можно рекомендовать для большинства студентов, независимо от их состояния здоровья и уровня физической подготовленности.

Поэтому исследование влияние лыжной подготовки на показатели здоровья студентов является актуальной задачей.

**Цель исследования:** исследовать возможность повышения показателей здоровья студентов за счет применения занятий по лыжной подготовке.

**Методы исследования:** анализ научной литературы, стандартные методы определения показателей здоровья студентов, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Методика.** Исследование проводили во время проведения учебных занятий и занятий студентов в спортивной секции в вузе. В исследовании принимали участие 40 студентов мужского пола 2 курса обучения, не имеющих отклонений по состоянию здоровья, возрастом  $19 \pm 1$  год, которые составляли экспериментальную и контрольную группы по 20 человек в каждой группе.

Студенты контрольной группы занимались физической подготовкой по стандартной методике проведения занятий, утвержденной учебной программой вуза. Студенты экспериментальной группы дополнительно к учебной программе по 2-4 часа в неделю занимались лыжной подготовкой в спортивной секции.

С учетом анализа специальной литературы, для проведения дополнительных занятий по лыжной подготовке со студентами экспериментальной группы использовали методику, приведенную в работе [5]. Данная методика включала подготовительный, тренировочный, соревновательный периоды подготовки студентов-лыжников, а также занятия по технической и тактической подготовки в лыжном спорте.

Эксперимент проводили с третьего по четвертый учебный семестр, в качестве исследуемых показателей здоровья выбрали функциональное состояние сердечнососудистой и дыхательной системы студентов. Для определения показателей сердечнососудистой системы студентов применяли тесты по пробам Руфье и ортостатической пробе, дыхательной системы - пробы Штанге и Генче [6]. Результаты эксперимента обрабатывали методами математической статистики. Результаты исследований представляли как среднюю арифметическую и стандартную ошибку средней ( $M \pm m$ ).

**Результаты исследований.** В начале эксперимента определяли исходное состояние показателей сердечнососудистой и дыхательной систем студентов контрольной и экспериментальной групп. Затем на протяжении двух семестров со студентами контрольной группы проводили занятия по традиционной программе физической подготовки в вузе, а со студентами экспериментальной группы дополнительно к традиционной программе физической подготовки проводили занятия по лыжной подготовке в спортивной секции. Программа дополнительных занятий по лыжной подготовке включала упражнения подготовительного, тренировочного этапов, упражнения технической и тактической подготовки, соревновательный этап подготовки, а также последовательность выполнения упражнений, количество подходов, время и темп их выполнения. По завершению четвертого семестра определяли исследуемые показатели здоровья студентов в конечной точке эксперимента и сравнивали полученные данные. Результаты исследований по сравнительному анализу исходного и конечного уровня показателей здоровья студентов экспериментальной и контрольной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследований по сравнительному анализу исходного и конечного уровня показателей здоровья студентов экспериментальной и контрольной группы

Показатели	Результаты исследования ( $M \pm m$ )			
	До эксперимента		После эксперимента	
	Контрольная группа, n = 20	Экспериментальная группа, n = 20	Контрольная группа, n = 20	Экспериментальная группа, n = 20
Проба Руфье	6,1±0,2	6,0±0,2	5,6±0,3	4,9±0,3
Ортостатическая проба, уд/мин	15±3,2	15±3,2	13±3,4	11±2,8
Проба Штанге, с	40±2,8	39±2,6	43±2,6	46±1,9
Проба Генче, с	33±2,3	34±2,2	35±2,4	41±2,0
	$p \leq 0,05$			

Из данных представленных в таблице 1 видно, что до проведения эксперимента исследуемые показатели в обеих группах (контрольной и экспериментальной) отличаются незначительно. В связи с этим можно достоверно утверждать, что

выбранные группы являются однородными. В результате проведения эксперимента улучшение показателей здоровья студентов произошло в обеих группах. Так, в контрольной группе процент улучшения показателей составил: функционального состояния сердечнососудистой системы по пробе Руфье и ортостатической пробе – 8,2 % и 13,3% соответственно; функционального состояния дыхательной системы по пробам Штанге и Генче – 7,5% и 6,1% соответственно. При этом динамика показателей здоровья экспериментальной группы претерпела более значимые изменения. В экспериментальной группе процент улучшения показателей составил: функционального состояния сердечно-сосудистой системы по пробе Руфье и ортостатической пробе – 18,3% и 26,6% соответственно; функционального состояния дыхательной системы по пробам Штанге и Генче – 17,9 и 20,6 соответственно.

**Выводы.** Установлено, что применение дополнительных занятий лыжной подготовкой в объеме двух – четырех часов в неделю в течение учебного года по программе подготовке спортсменов-лыжников в вузе позволяет значительно улучшить показатели здоровья студентов. В частности, у студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой улучшились показатели функционального состояния сердечнососудистой системы по пробе Руфье на 11,5%, по ортостатической пробе на 13,3%; функционального состояния дыхательной системы по пробам Штанге и Генче на 10,4% и 14,5% соответственно.

#### **Библиографический список:**

1. Рязанова, Е.А. Организация физической культуры для студентов с ослабленным здоровьем в вузе / Е.А. Рязанова, Л.А. Гиренко // Современные образовательные технологии в мировом учебно-воспитательном пространстве: сб. материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2017. – 178 с. – С. 124–128.
2. Мугаттарова, Э.Р. Применение оздоровительных технологий на занятиях физической культуры со студентками КГАСУ / Э.Р. Мугаттарова, З.Н. Тагиева, А.С. Минниханова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: сб. материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию КНИТУ-КАИ – Казань: 2016. – С. 513-516.
3. Ахметгареева, Р.К. Повышение мотивированности к занятиям, как важнейшее условие формирования потенциала физической культуры у студентов / Р.К. Ахметгареева, И.Г. Битшева, А.А. Болотников и др. // Казанская наука. – 2016. – №11. – С. 133-135.
4. Меерманова, И.Б. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях / И.Б. Меерманова, Ш.С. Койгельдинова, С.А. Ибраев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 2-2. – С. 193-197.
5. Жданкина, Е. Ф. Лыжная подготовка студентов в вузе : учеб. пособие / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2015. - 124 с.
6. Рубанович, В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: учеб. пособие / В.Б. Рубанович. – Новосибирск: 1998. – 283 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАЧАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

*Герасимов А. А., [kalatyn1991@gmail.com](mailto:kalatyn1991@gmail.com)  
преподаватель СпбГУ,  
Россия, СПб.*

**Аннотация.** В соответствии с современным уровнем развития спорта высших достижений предложены подходы, направленные на увеличение эффективности технической подготовки юных спортсменов.

**Ключевые слова:** Спорт высших достижений, начальная техническая подготовка, двигательные чувства и восприятия.

## ORGANIZATION OF INITIAL TECHNICAL TRAINING

*Gerasimov Alexey Alekseevich, [kalatyn1991@gmail.com](mailto:kalatyn1991@gmail.com)  
Lecturer, St. Petersburg State University,  
Russia, St. Petersburg.*

**Annotation.** In accordance with the modern level of development of sports of the highest achievements, approaches are proposed aimed at increasing the effectiveness of technical training of young athletes.

**Keywords.** Sports of the highest achievements, initial technical training, motor feelings and perceptions

**Введение.** На современном этапе развития спортивной науки, консолидация усилий многих специалистов сконцентрирована на совершенствовании технической подготовки спортсменов, где по мнению ученых, скрыты неиспользованные резервы в становлении спортивного мастерства атлетов.

Текущая тенденция интенсификации тренировочного процесса юных спортсменов ориентирована на форсированную подготовку посредством программированного натаскивания на требуемый результат, что обуславливает наличие пробелов на более поздних этапах многолетнего тренировочного процесса [10].

Указанные обстоятельства требуют конкретизации основ, касательно организации начальной технической подготовки, рациональная организация которой, способствует сокращению времени становления технического мастерства, без закрепощения его динамических и кинематических параметров. Работая в этом направлении, исследователи и практики спорта пришли к выводу, что сокращение времени становления технического мастерства юных спортсменов, без вредных последствий в будущем, может быть обеспечено целенаправленным развитием специализированных восприятий и воспитанием способности точного воспроизведения пространственно-динамических параметров двигательных действий, характерных для каждого вида спорта [7,8].

Системный подход в изучении организации двигательных действий человека заставляет учитывать вклад психофизических и психомоторных способностей, как результата деятельности высших двигательных центров [1]. Продукт психофизических и психомоторных способностей выражается в: скорости сенсомоторного реагирования, аутохронометрической точности, внимании, двигательной памяти, экстраполяции, согласованности движений, динамической, пространственной и целевой точности движений с подключением механизмов межмышечной и внутримышечной

координации, что формирует целостный спектр координационных способностей [3,5,6]. В каждом виде спорта, данные восприятия проявляются в сложном взаимодействии, одни выполняют ведущую роль, другие вспомогательную, что необходимо выявить, для целенаправленного формирования координационного фундамента.

Взаимосвязь в различных сочетаниях указанных восприятий, составляют основу двигательного ритма, присущего двигательному навыку. Двигательный ритм представляет собой рациональное расположение динамических акцентов во времени, с определенной длительностью пауз между ними. По количеству динамических усилий, в каждом двигательном акте различают двух-, трех-, четырех-тактные ритмы, которые зависят от специфики соревновательного упражнения. Рассматривая последовательность в реализации динамических усилий, можно заключить, что двигательные ритмы могут быть последовательными и одновременными т.е. синхронизированным напряжением отдельных мышечных групп, в различных звеньях общей кинематической цепи. Синхронизация, в некоторых видах спорта, (преимущественно в ситуативных) нескольких технических действий в одном движении, увеличивает плотность реализованных двигательных действий.

Процесс технической подготовки юных спортсменов должен соответствовать специфике каждого вида спорта, через моделирование характерных условий соревновательной деятельности. Организация технической подготовки юных спортсменов, основанная на формировании того координационного уровня движений, который соответствует соревновательному упражнению [4], позволяет формировать психомоторный образ двигательного действия, без закрепощения кинематических характеристик, соответствующих текущему уровню физического развития занимающегося. Т.е. по мере созревания физических кондиций, между динамическими акцентами сокращается продолжительность паузы, что позволяет осознанно управлять движением в соответствии с внешней информацией и ростом физической подготовленности занимающихся [2,9,11].

Визуализировать предложенную стратегию в перспективе многолетней подготовки спортсменов можно следующим образом:

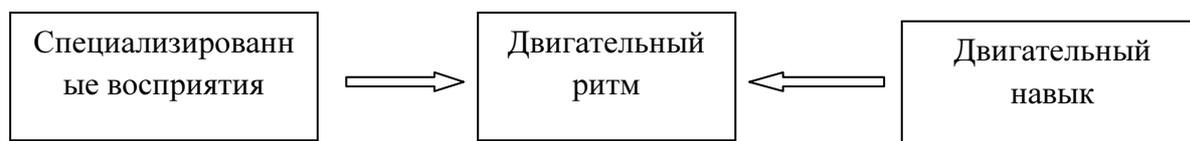


Рисунок 1 -Схема стратегии начальной технической подготовки.

Аргументация данного подхода заключается в первоначальном формировании тех способностей, которые составляют основу двигательного навыка, что является целью всей технической подготовки.

С определением общей стратегии начальной подготовки, у практиков спорта, появились новые запросы касательно методического обеспечения, выражающегося в том, какие методы и принципы организации технической подготовки будут соответствовать данному подходу в организации начальной технической подготовки юных спортсменов.

#### **Библиографический список:**

1. Бернштейн, Н.А. О построении движений. / Н.А. Бернштейн - М.: Медицина, 1947. – 255 с.

2. Болобан, В.Н. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В.Б. Болобан // Наука в олимп. спорте. – 2006. - № 2. – С. 6-102.
3. Боровая, В.А. Формирование способности к точному выполнению соревновательного действия как основа технической подготовки копьеметателей / В. А. Боровая, Е. П. Врублевский // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. Сер.: Фізичне виховання та спорт. - 2011. - Вып. 91, Т. 2. - С. 142-146.
4. Двейрина, О.А. Степень научной разработанности проблемы координационной подготовки спортсмена / О.А. Двейрина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. - №1. С. 85-87.
5. Карпеев, А.Г. Критерии оценки двигательной координации спортивных действий/ А.Г. Карпеев // Вестник Томского государственного университета. – 2008. - № 312. – С. 169 – 173.
6. Колумбет, А. Н. Теоретико-методические основы структурного содержания точности и основные подходы к методике ее развития / А. Н. Колумбет // Revista de Stiințe Socioumane. — Chișinău, 2016. — № 2 (33). — С. 50-57
7. Марков, К.К. Педагогические и психологические аспекты деятельности тренера по волейболу в тренировочном и соревновательном процессах: дис. ... д – ра. пед. наук: 13.00.04 / РГУФК. – М., 2001. – 370 с.
8. Марков К.К. Психомоторные особенности двигательных действий спортсмена в прыжках в высоту // Марков К.К., Николаева О.О., Сидорова Е.Н. // Сборник научных трудов // Фундаментальные исследования / г. Иркутск 2015 С. 3159-3163.
9. Немцов, О.Б. Биомеханическая структура точностных двигательных действий: дис. ...до-ра пед. наук: 13.00.04 / О.Б. Немцов. – Майкоп.: 2005. – 329с.
10. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. — К.: Олимпийская литература, 2015. — Т. 2. — 770 с.
11. Смоляников, В.В. Пространственно – временные задачи локомоторного управления. Успехи физических наук М.: 2000 . том 170 № 10 С. 1066 – 1068.

## **ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБМАННЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИГРЕ УБАСКЕТБОЛИСТОК**

*Гвоздевских Ю. С. преподаватель, 89102456960@mail.ru,  
Пронина Л.Т. преподаватель, 89102456960@mail.ru,  
Скрябин М.С. преподаватель, 89102456960@mail.ru,  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос поиска новых путей использования резервных возможностей организма спортсменов. Проверяется экспериментальная программа повышения эффективности обманных действий в игре для баскетболисток. По результатам исследования можно констатировать, что существенно увеличились показатели применения финтов в соревновательной деятельности и их результативность, также улучшились показатели выполнения тестов, после применения специальных комплексов, входящих в основу разработанной экспериментальной программ. Это обуславливает целесообразность применяемого

педагогического подхода. Показатели результативности в соревновательном процессе после эксперимента выше, чем соответствующие показатели до эксперимента.

**Ключевые слова:** антиципации, атака, ловкость, перемещения, слалом, соперник.

## IMPROVING THE PERFORMANCE OF DECEPTIONAL ACTIONS IN THE GAME OF THE BASKETBALLERS

*Gvozdevskikh Y. S. Lecturer,*

*Pronina L.T. Lecturer,*

*Scriabin M.S. Lecturer,*

*Voronezh State Medical University N.N. Burdenko, Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article discusses the search for new ways to use the reserve capabilities of the body of athletes. The experimental program for increasing the effectiveness of fraudulent actions in a game for basketball players is being tested. According to the results of the study, it can be stated that the indicators of the use of feints in competitive activity and their effectiveness have significantly increased, the performance indicators of tests have also improved after the use of special complexes that are the basis of the developed experimental program. This determines the appropriateness of the applied pedagogical approach. The performance indicators in the competitive process after the experiment are higher than the corresponding indicators before the experiment.

**Key words:** anticipation, attack, agility, movement, slalom, rival.

**Введение.** Качество выполнения финтов определяется уровнем развития у игрока таких физических качеств, как скоростно-силовые качества, ловкость; лимитируется степенью психологической подготовленности, наличием умения импровизировать и наличием способности к антиципации.

Финты могут выполняться с мячом или без мяча. Обманные движения без мяча являются органической частью техники передвижений. К ним относят: ускорения, ускорения с изменением скорости и направления бега и т.п. Финтами без мяча пользуются нападающие – для освобождения от опеки соперника и выхода на свободную позицию с целью овладения мячом. Часто применяют данный прием и игроки линии защиты – они провоцируют противника, ведущего мяч, на утрату контроля над мячом [1, 3].

В баскетболе просто невозможно действовать без финтов. Для увеличения эффективности атакующих действий (во время передач, бросков или проходов) баскетболисты используют различные финты. Например, резкий разворот на 180 или 360 градусов, неожиданная смена ведущей руки, ложные замахи при бросках или передачах – все это и есть финты. В баскетболе существует много финтов. Иногда их придумывают отдельные талантливые игроки, а иногда это общеизвестные маневры, много лет пользующиеся популярностью.

Баскетбол красивая и зрелищная игра, но эта зрелищность теряется на фоне ошибок, которые совершают баскетболисты при выполнении обманных движений. В связи с появлением различных финтов остро встала проблема их эффективности, особенно в соревновательном процессе, когда на игроков влияет целый ряд сбивающих факторов. Поэтому является актуальным, поиск, путей повышения результативности и надёжности выполнения финтов баскетболистами [2, 4, 5].

Основной причиной, снижающей эффективность показателей финтов, является недостаточная адаптация баскетболиста к выполнению точных движений в условиях интенсивной игровой деятельности. Повысить результативность выполнения финтов можно путём применения методики для совершенствования в технике финтов, адекватных условия соревновательного процесса баскетболистов.

**Цель работы:** разработать экспериментальную программу повышения эффективности обманных действий в игре для баскетболисток.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; контрольно-педагогические испытания (тесты); педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Методика.** Для повышения результативности выполнения финтов в соревновательной деятельности, была разработана экспериментальная программа. В разработанную программу были подобраны и внедрены в учебно-тренировочный процесс комплексы упражнений, которые проводились в основной части занятия, в течение 15-20 минут.

В подготовительном периоде учебно-тренировочные занятия проводились 5 раз в неделю. В этом периоде 35-40% времени отводилось на решение задач технической подготовки, на этих занятиях обязательно применялись упражнения из выбранного комплекса с обязательным их теоретическим обоснованием.

Перед соревнованиями в учебно-тренировочный процесс были включены теоретические занятия. 30-35 % отводилось на применение упражнений, направленных на выполнение финтов.

В переходном периоде количество занятий несколько сократилось, но и в этот период были использованы игры и игровые задания, в которых баскетболистки должны были применять финты, указанные тренером.

**Результаты исследования.** Эффективность разработанной программы оценивалась в ходе педагогического эксперимента. До того, как команда начала свои занятия по разработанной программе фиксировались исходные показатели выполнения финтов в соревновательной деятельности и проводились контрольно- педагогические испытания (тесты). В процессе проведенного эксперимента были получены показатели результативности выполнения финтов, а также показатели уровня развития ловкости у игроков женской студенческой команды ВГМА путем сравнения исходных показателей с конечными.

Из полученных результатов видно, что показатели после эксперимента, как выполнения самих обманных действий, так и их результативность увеличилась.

Показатели результативности финтов в соревновательном процессе после эксперимента женской студенческой командой отражены в таблице 1.

Таблица 1.

**Показатели результативности финтов в соревновательном процессе после эксперимента женской студенческой команды ВГМА**

Финты	Всего финтов выполнено (кол-во)	Результативные финты (кол-во)	Результат %
С мячом	30	16	53,3
Без мяча	10	5	50

Замечен прогресс в показателях, так уже на центровые выполняли 22,5% (7 с мячом и 2 без мяча), защитники – 45% (13 с мячом и 5 без мяча), нападающие – 32,5 % (10 с мячом и 3 без мяча). Наряду с уже применяемыми финтами появились и другие: «финты спиной к щиту», «финт на передачу – бросок – проход», «финт на передачу – передача».

В итоге можно говорить о том, что произошли за период эксперимента статистически значимые изменения (табл. 2.)

Таблица 2.

**Показатели выполнения финтов в соревновательном процессе до и после эксперимента женской студенческой команды ВГМА (n=11)**

Финты	До эксперимента x±m	После эксперимента x±m	Разница		p
			в ед. измерения	%	
С мячом (кол-во раз)	23±0,4	30±0,3	7	30,4	<0,05
Без мяча (кол-во раз)	6±0,2	10±0,2	4	66,6	<0,05

Прирост выполнения финтов с мячом составил (с 23 до 30 раз 30,4%) и без мяча (с 6 до 10 раз 66,6%). Полученные данные доказывают высокую значимость для повышения результативности выполнения финтов в соревновательном процессе, внедренной в учебно-тренировочной процесс экспериментальной программы.

Показатели результативности в соревновательном процессе после эксперимента выше, чем соответствующие показатели до эксперимента. Прирост финтов с мячом составил 18,5%. В показателях финтов без мяча также наблюдается прирост 16,7%. За счет внедрения экспериментальной программы команды повысили свои показатели в результативности выполнения финтов.

Эффективность разработанной программы оценивалась в результате показателей ловкости у баскетболисток путем выполнения тестов: ловкость защитных передвижений, перемещение 5х6м, «слалом с ведением». Результаты тестирования отражены в таблице 3.

Показатели ловкости у баскетболисток до эксперимента составили: ловкость защитных передвижений 8,8 секунд, перемещение 5 м. х 6 - 8,4 секунд, «слалом с ведением» 8,3 секунд. После эксперимента показатели возросли и составили: ловкость защитных передвижений 8,3 секунд (5,7 %), перемещение 5 м. х 6; 7,8 секунд (7,1 %), «слалом с ведением» 7,7 секунд (7,2 %).

Таблица 3.

**Показатели развития ловкости у баскетболисток женской команды ВГМА до и после эксперимента (n=11)**

Тест	До x±m	После x±m	Разница в ед. измерения	%	t	p
Ловкость защитных передвижений (сек.)	8,8±0,1	8,3±0,1	0,5	5,7	3,6	< 0,05
Перемещение 5 м. х 6 (сек.)	8,4±0,1	7,8±0,2	0,6	7,1	2,7	< 0,05
Слалом с ведением» (сек.)	8,3±0,2	7,7±0,1	0,6	7,2	2,7	< 0,05

Показатели ловкости у баскетболисток до эксперимента составили: ловкость защитных передвижений 8,8 секунд, перемещение 5 м. х 6 - 8,4 секунд, «слалом с ведением» 8,3 секунд. После эксперимента показатели возросли и составили: ловкость защитных передвижений 8,3 секунд (5,7 %), перемещение 5 м. х 6; 7,8 секунд (7,1 %), «слалом с ведением» 7,7 секунд (7,2 %).

В итоге можно сказать, что в результате внедрения в учебно-тренировочный процесс баскетболисток Воронежского государственного медицинского университета существенно увеличились показатели применения финтов в соревновательной деятельности и их результативность, также улучшились показатели выполнения тестов, после применения специальных комплексов, входящих в основу разработанной экспериментальной программы. Вышесказанное говорит о том, что экспериментальная программа повышения эффективности обманных действий в игре студенток-баскетболисток работает и может с успехом влиять на результаты соревнований баскетболисток.

**Выводы.** Выявлено, что в среднем за игру баскетболистки выполняют 29 финтов (с мячом – 23, без мяча – 6), а результативность выполняемых действий составили 8 из 23 раз (34,8%) с мячом и 2 из 6 раз (33,3%) без мяча. Определено, что игроки разных амплуа в свою очередь различаются по количеству выполняемых обманных движений в игре. Зафиксировано, что на долю центровых игроков приходится 20,7 % (5 с мячом и 1 без мяча). На долю защитников приходится 48, 3% (11 с мячом и 3 без мяча). На долю нападающих приходится – 31% (7 с мячом и 2 без мяча).

Разработана и внедрена в учебно-тренировочный процесс женской сборной команды по баскетболу ВГМА экспериментальная программа повышения эффективности обманных действий в игре, основанная на комплексах специальных упражнений.

В результате применения экспериментальной программы количество выполнения финтов в соревновательном процессе увеличилось, также повысились показатели результативности выполняемых обманных действий. Так результативность в среднем за 1 игру до эксперимента составила 8 из 23 раз (34,8 %) с мячом и 2 из 6 раз (33,3 %) без мяча. После эксперимента показатели результативности финтов в среднем за 1 игру возросли и составили 16 из 30 раз (53,3 %) с мячом и 5 из 10 раз (50 %) без мяча. Прирост финтов с мячом составил 18,5 %. В показателях финтов без мяча также наблюдается прирост 16,7 %. Показатели выполнения контрольно-педагогических испытаний изменились. Показатели ловкости у баскетболисток до эксперимента составили: ловкость защитных передвижений 8,8 секунд, перемещение 5 м. х 6 8,4 секунд, «слалом с ведением» 8,3 секунд. После эксперимента показатели возросли и составили: ловкость защитных передвижений 8,3 секунд (5,7 %), перемещение 5 м. х 6 7,8 секунд (7,1 %), «слалом с ведением» 7,7 секунд (7,2 %), что говорит об эффективности предлагаемой программы.

#### **Библиографический список**

1. Власов, А.М. Оценка и динамика общей и физической подготовленности студентов, занимающихся в секции баскетбола / А.М. Власов, А.М. Соколов // Спортивные игры в физическом воспитании и спорте: матер. междунар. науч.-практич. конф. – Смоленск: СГИФК, 2002 – С. 350-354.
2. Ежова, А.В. Особенности обучения и совершенствования техники в спортивных играх / А.В. Ежова, В.А. Акулова // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-

практической конференции / ред.кол.: Г.В. Бугаев [и др.]; ФГБОУ ВО «ВГИФК». — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. — С. 224-230.

3. Использование утяжелённой скакалки в тренировке баскетболистов студенческих команд / О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, А.В. Ежова, Н.И. Зиземская, А.В. Доронкин // Культура физическая и здоровье. – 2017. – №2. – С. 27-31. – С. 93-96.

4. Ильичева, О.В. Эффективность методик развития взрывной силы мышц нижних конечностей и прыгучести у баскетболистов 16-17 лет с плоскостопием / О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, А.В. Ежова // Научно-теоретический журнал Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №3 (145). – С. 92-96.

5. Хайтов, Б.К. Организация и судейство соревнований по баскетболу: учебное пособие /Б.К. Хайтов, Ю.П. Дерганов, И.Ю. Воронин, А.В. Ежова. -Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГЛТА», 2014. -145 с.

### **МЕТОД КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

*Гладенкова В.П., к. пед.н, доцент, victoriagl@mail.ru,  
Шишкина Ю.П., к. пед.н, доцент, j.shishkina@mail.ru,  
Джумабаев Ж., dzumabaev@mail.ru,  
Астраханский государственный технический университет  
Россия, Астрахань*

**Аннотация:** Использование метода круговой тренировки широко распространено в физической культуре и спорте как в нашей стране, так и за рубежом. Основу круговой тренировки составляет многократное выполнение предписанных движений или действий в условиях точного дозирования нагрузки и однозначно определенного порядка ее изменения и чередования с отдыхом. В статье рассматривается роль развития физических способностей на этапе начальной подготовки тяжелоатлетов. В их развитии особое значение отводится методу круговой тренировки, т.е. многократному выполнению предписанных движений или действий в условиях точного дозирования нагрузки и однозначно определенного порядка ее изменения и чередования с отдыхом. Применение этого метода в тренировочном процессе позволяет повысить уровень физической подготовленности тяжелоатлетов 11-12 лет.

**Ключевые слова:** метод круговой тренировки, уровень физической подготовленности, физические способности, юные тяжелоатлеты.

### **THE CIRCLE TRAINING METHOD AS AN EFFECTIVE MEANS OF INCREASING THE PHYSICAL PREPAREDNESS OF YOUNG WEIGHTLIFERS**

*Gladenkova VP, Ph.D., Associate Professor, victoriagl@mail.ru,  
Shishkina Yu.P., Ph.D., Associate Professor, j.shishkina@mail.ru,  
Dzhumabaev Zh., [Dzumabaev@mail.ru](mailto:dzumabaev@mail.ru),  
Astrakhan State Technical University  
Russia, Astrakhan*

**Resume:** The use of the circular training method is widespread in physical education and sports both in our country and abroad. The basis of a circular training is the repeated

performance of the prescribed movements or actions under conditions of precise dosing of the load and a uniquely defined order of its change and alternation with rest. The article discusses the role of the development of physical abilities at the stage of initial training of weightlifters. In their development, particular importance is given to the method of circular training, i.e. repeated fulfillment of the prescribed movements or actions under conditions of precise dosing of the load and a uniquely defined order of its change and alternation with rest. The use of this method in the training process allows you to increase the level of physical fitness of weightlifters 11-12 years old.

**Key words:** circular training method, level of physical fitness, physical abilities, young weightlifters.

**Введение.** Круговая тренировка в своем современном виде имеет ряд методических вариантов. Однако, все они характеризуются строгой регламентацией выполнения упражнений. Иначе говоря, в любом варианте основу круговой тренировки составляет многократное выполнение предписанных движений или действий в условиях точного дозирования нагрузки и однозначно определенного порядка ее изменения и чередования с отдыхом [1, 2].

С помощью определенной системы круговой тренировки можно избирательно развивать физические способности (силу, быстроту, выносливость), но, главным образом, такие комплексные способности, как силовая выносливость и скоростная выносливость. В целом, посредством применения любого варианта круговой тренировки можно повысить физическую работоспособность [3,4].

К сожалению, в нашей отечественной литературе недостаточно освещены вопросы использования метода круговой тренировки в тяжелой атлетике, хотя ряд научно-методических предпосылок появился именно в советской теории и практике физической культуры и спорта.

Большинство тренеров, применяя различные методики в тяжелой атлетике, строят тренировочный процесс по стандартной методике, разработанной спортивными школами. Главное, по их мнению, заключается в том, чтобы как можно быстрее поднять штангу наибольшего веса, а не развитие разносторонних физических способностей у подростка на этапе начальной подготовки.

**Цель нашего исследования** состояла в повышении уровня физической подготовленности тяжелоатлетов 11-12 лет.

**Методы исследования.** Для обоснования эффективности применения метода круговой тренировки на этапе начальной подготовки тяжелоатлетов был проведен педагогический эксперимент на базе спортивного клуба Астраханского государственного технического университета с сентября по январь 2019 года.

При проведении исследования были использованы следующие методы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический контроль (тестирование);
- педагогический эксперимент;
- метод обработки результатов.

Педагогический эксперимент был применен для оценки возможности и педагогической эффективности использования разработанной методики, в экспериментальной группе и организации тренировочного процесса на основе программных требований.

Экспериментальная группа тренировалась по методу круговой тренировки. В этой группе мы делали больший акцент на дозирование нагрузки, подбор фаз нагрузки и отдыха, которые обеспечивают благоприятный тренировочный эффект.

Были составлены комплексы, состоящие из упражнений общего воздействия и специального воздействия, направленные на развитие основных групп мышц.

До педагогического эксперимента проводилось исследование уровня физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп (табл.1).

Полученные результаты предварительного тестирования позволяют нам говорить о том, что сформированные контрольная и экспериментальная группы практически идентичны по показателям физической подготовленности, что необходимо для дальнейшего проведения педагогического эксперимента по выявлению эффективности использования метода круговой тренировки с целью повышения уровня физической подготовленности юных тяжелоатлетов.

В конце педагогического эксперимента повторно были протестированы показатели физической подготовленности занимающихся (табл.1).

Таблица 1

**Показатели физической подготовленности юношей контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента**

№ п/п	Показатели	Контрольная группа (n=12)		Экспериментальная группа (n=12)		P
		До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	
1	Бег 60 м, сек	10,2 ±0,3	9,9±0,2	10,1 ±0,4	9,6±0,3	p<0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p<0,05		
2	Прыжок в длину с места, см	165,0 ±2,7	169,0±3,1	166,0 ±3,1	173,0±2,9	p<0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p<0,05		
3	Кистевая динамометрия, кг	22,2 ± 0,9	23,5±0,8	21,9 ± 1,1	24,4±1,2	p<0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p<0,05		
4	Становая динамометрия, кг	69,8 ±1,2	72,1±1,0	69,3 ±0,9	73,5±1,0	p>0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p>0,05		

При сравнении результатов контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента выявлены достоверные межгрупповые различия по всем показателям. Так, в беге на 60 м по сравнению с предварительным тестированием средний результат экспериментальной группы уменьшился на 0,5 сек, в то время, как контрольной только на 0,3 сек.

Достоверное увеличение среднегруппового результата в прыжке в длину с места в экспериментальной группе на 7 см, а в контрольной – на 4 см.

В кистевой динамометрии в экспериментальной группе результат увеличился на 2,5 кг и на 1,3 кг в контрольной группе.

По показателям становой динамометрии прирост результатов составил в экспериментальной группе – 4,2 кг, в контрольной группе – 2,3 кг.

**Заключение.** Таким образом, применение метода круговой тренировки способствует повышению уровня физической подготовленности, позволяет добиться более высоких результатов в подготовке спортсменов и может быть рекомендована для занятий с тяжелоатлетами на этапе начальной подготовки.

#### **Библиографический список**

1. Гуревич, И.А. 1500 упражнений для круговой тренировки / И.А. Гуревич. - М.: Высшая школа, 1976. - 354 с.
2. Гуревич, И.А. Круговая тренировка на уроках в 9-11 классах / И.А. Гуревич. - М.: 1992. - 214 с.
3. Креш, В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов / В.Н. Креш. - М.: 1982. - 148с.
4. Шолих, М. Круговая тренировка / М. Шолих. - М.: "ФиС", 1966. – 418с.

### **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ 8-10 ЛЕТ**

*Голубков А.М. преподаватель, [89529516388@mail.ru](mailto:89529516388@mail.ru),*

*Зуев А.Л. преподаватель, [89529516388@mail.ru](mailto:89529516388@mail.ru),*

*Коваленко И.Н. преподаватель, [89529516388@mail.ru](mailto:89529516388@mail.ru),*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос о применении экспериментальной методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет на начальном этапе многолетней подготовки. Методика основана на дифференцированном распределении средств скоростной и скоростно-силовой направленности, обусловленном особенностями возрастного периода (8-9 и 10 лет), включающая специальные имитационные и прыжковые упражнения, беговые упражнения с использованием современного оборудования. Изучен уровень развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет, проведена систематизация средств и методов, используемых во время тренировочного процесса для улучшения уровня физической подготовленности юных спортсменов.

**Ключевые слова:** быстрота, имитация, прыжковые упражнения, скоростно-силовая подготовка, физическая подготовка.

### **DEVELOPMENT OF SPEED AND SPEED-POWER ABILITIES OF HOCKEY PLAYERS OF 8-10 YEARS**

*Golubkov A.M. Lecturer,*

*Zuev A.L. Lecturer,*

*Kovalenko I.N. Lecturer,*

*Voronezh State Medical University N.N. Burdenko, Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article discusses the application of an experimental methodology for the development of speed and speed-power abilities of hockey players of 8-10 years old at the initial stage of many years of training. The technique is based on the differentiated distribution of speed and speed-power means, due to the characteristics of the age period (8-9 and 10 years), including special simulation and jumping exercises, running exercises using modern equipment. The level of development of speed and speed-power abilities of hockey players of 8-10 years has been studied, systematization of tools and methods used during the

training process to improve the level of physical fitness of young athletes has been carried out.

**Key words:** speed, imitation, jumping exercises, speed-strength training, physical training.

**Введение.** Современный хоккей – высоко скоростная, динамичная игра, ярко выраженного ациклического характера. Данная игра характеризуется неожиданными (молниеносными, резкими) стартами, такими же резкими торможениями, крутыми виражами. Профессиональному игроку во время всего матча приходится выполнять свою деятельность в условиях непрерывной силовой и композиционной борьбы, при постоянном игровом и силовом противодействии противника (соперника) [1, 5].

Развитие скоростных и скоростно-силовых способностей в возрасте, который не является сенситивным достаточно сложно, малоэффективно и достигается большей биологической ценой. Согласно данным различных исследований, возраст 8-10 лет является сенситивным для развития скоростных и скоростно-силовых способностей. Однако, для быстроты сенситивным периодом начала развития является возраст 7 лет, а для скоростно-силовых способностей – 9 лет. По другим данным возрастом начала сенситивного периода развития быстроты и скоростно-силовых способностей является возраст 10-11 лет. Также существуют исследования, которые отражают важную особенность развития скоростно-силовых способностей – неравномерный прирост результатов в различные возрастные периоды и в разных упражнениях, характеризующих эти способности [2, 4, 7].

Во время планирования и осуществления учебно-тренировочных занятий необходимо знать особенности развития организма детей в период взросления. Нужно учитывать на каком этапе развития ВНД (высшей нервной деятельности) находится ребенок, их период роста мышечной и вегетативной системы, а также их воздействия на процесс двигательной активности [3, 6, 8].

Скоростно–силовые способности большинство людей сравнивают со способностями, которые при продолжительной эффективной работе не вызывают или препятствуют чувству утомления [9].

**Цель исследования** – совершенствование методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет на начальном этапе многолетней подготовки.

**Методы исследования:** анализ научной и научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Педагогические наблюдения осуществлялись в естественных условиях тренировочных занятий и позволили дополнить информацию, полученную с помощью других методов исследования.

Педагогический эксперимент являлся основным методом исследования, который проводился в естественных условиях. Эксперимент проводился с группами детей 8-10 лет, занимающихся хоккеем с шайбой, с целью выявления эффективности разработанной методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей.

Педагогический эксперимент включал констатирующий и формирующий этапы. На констатирующем этапе определялся уровень скоростной и скоростно-силовой подготовленности юных хоккеистов 8-10 лет в аспекте возрастной динамики. Главной целью данного этапа являлось установление соотношения средств скоростной и скоростно-силовой направленности в тренировочном процессе юных хоккеистов в связи с особенностями их возрастного развития. В констатирующем этапе

эксперимента приняли участие 30 хоккеистов 8-10 лет, по 10 каждой возрастной группы.

Формирующий этап эксперимента проводился с целью оценки эффективности разработанной экспериментальной методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет. На данном этапе были сформированы две группы – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ), по 12 юных спортсменов в каждой.

**Методика.** Контрольная группа на протяжении всего педагогического эксперимента занималась физической подготовкой по традиционной программе для ДЮСШ, отделений хоккея. Экспериментальная группа также занималась по выше указанной программе, но с перераспределением направленности средств общей физической подготовки – увеличение доли скоростной и скоростно-силовой подготовки за счет снижения доли упражнений, направленных на развитие силы и выносливости, так как, во-первых, именно уровень скоростной и скоростно-силовой подготовленности в значительной степени определяет общий уровень физической подготовленности, что доказано в ряде исследований на основе установления наличия связей между ними; во-вторых, возраст 8-10 лет является сенситивным для развития скоростных и скоростно-силовых способностей.

В ходе формирующего этапа эксперимента было проведено два тестирования – исходное – в начале эксперимента – октябрь 2019 г. и повторное – в конце эксперимента – марте 2020 г. Таким образом, общая продолжительность формирующего этапа педагогического эксперимента составила 6 месяцев.

Эффективность экспериментальной методики оценивалась на основе сравнения результатов исходного и повторного тестирования контрольной и экспериментальной группы.

**Результаты исследования.** Физическая подготовка хоккеистов на начальном этапе многолетней подготовки включает средства направленного развития отдельных качеств, а также их сочетание, и сопряженное развитие в упражнениях специальной подготовки, которые используются для развития и совершенствования отдельных технических действий. Всесторонняя подготовленность спортсменов позволит, в условиях соревновательной деятельности, использовать юному спортсмену потенциал своих возможностей.

В этой связи, важным в системе спортивной тренировки спортсменов на начальном этапе подготовки является контроль их подготовленности. В требованиях по физической подготовленности спортсменов на этом этапе указано, что тренировочный процесс должен осуществляться в направлении общего, гармоничного развития.

Педагогический контроль за уровнем скоростной и скоростно-силовой подготовленности хоккеистов 8-10 лет позволил проследить его динамику в возрастном аспекте – в период с 8 до 9 лет и с 9 до 10 лет.

Согласно полученным данным, результат в беге на 30 м с высокого старта, который характеризует уровень развития скоростных способностей, прирастает у хоккеистов в период 8-9 лет статистически достоверно на 6,7% ( $p < 0,05$ ), то же касается возрастного периода 9-10 лет, в который прирост показателя в тесте составил 7,1% ( $p < 0,05$ ). Показатель частота шага в 10-ти секундном тесте также имеет сходные уровни прироста, как с 8 до 9, так и с 9 до 10 лет – 5,6% ( $p > 0,05$ ) и 6,3% ( $p > 0,05$ ), соответственно. Показатель скорости реакции улучшается в период с 8 до 9 лет на 10,6% ( $p < 0,05$ ), с 9 до 10 лет – на 9,5% ( $p < 0,05$ ). В челночном беге прирост результата с 8 до 9 лет составлял 3,3% ( $p > 0,05$ ), в с 9 до 10 лет – 4,7% ( $p > 0,05$ ).

При сравнении темпов прироста скоростных способностей хоккеистов 8-10 лет становится очевидным, что развитие быстроты в этом возрастном периоде протекает относительно равномерно. Кроме того, по двум тестам из 4-х наблюдаем статистически достоверный прирост показателей, что, очевидно, характеризует возраст 8-10 лет, как благоприятный (сенситивный) для развития быстроты хоккеистов.

Иные результаты получены в тестах, характеризующих скоростно-силовые способности хоккеистов 8-10 лет. Так, с 8 до 9 лет прирост показателей в тесте «Прыжок в длину с места» составил 3,2% ( $p>0,05$ ), в то время как с 9 до 10 лет – 8,5% ( $p<0,05$ ). Прирост в тесте «Прыжок вверх с места» составил с 8 до 9 лет – 3,9% ( $p>0,05$ ), с 9 до 10 лет – 9,7% ( $p<0,05$ ). В тесте «Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы сидя» прирост результатов с 8 до 9 лет составил 2,5% ( $p>0,05$ ), с 9 до 10 лет – 7,1%. Результаты в тесте «Подъемы туловища из положения, лежа на спине за 30 с» возрастают с 8 до 9 лет на 3,6% ( $p>0,05$ ), с 9 до 10 лет - на 8,8% ( $p<0,05$ ). Причем, также важно отметить, что в возрастной период с 8 до 9 лет развитие скоростно-силовых способностей замедленно, прирост результатов по всем контрольным испытаниям статистически недостоверен. В период с 9 до 10 лет развитие скоростно-силовых качеств протекает более выражено, так как прирост во всех тестах статистически достоверен.

Полученные результаты констатирующего этапа педагогического эксперимента позволяют сделать вывод о том, что методику развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов следует дифференцировать: в тренировочном процессе хоккеистов 8-9 лет следует уделять большое внимание развитию быстроты, у хоккеистов 10-ти лет – скоростно-силовой подготовке.

В ходе педагогического эксперимента, на втором этапе исследования - формирующем мы провели тестирование исходных данных уровня развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов экспериментальной и контрольной групп.

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по контрольным упражнениям, показывают, что статистически достоверные различия в начале эксперимента отсутствовали. Следовательно, можно сказать, что у экспериментальной и контрольной группы одинаково, со статистической точки зрения, развиты скоростные и скоростно-силовые способности, проявления которых требуется в этих тестах.

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп хоккеистов 8-10 лет по контрольным упражнениям, позволяет утверждать, что экспериментальная методика развития скоростных и скоростно-силовых способностей дала положительные результаты, так как по всем тестам наблюдаются статистически достоверные различия между наблюдаемыми группами. Кроме того, сопоставление полученных в ходе формирующего этапа эксперимента данных, с данными констатирующего этапа, дало основание говорить о том, что прирост показателей в экспериментальной группе превышает в несколько раз темпы развития скоростных и скоростных способностей в условиях физической подготовки, которая не включала акцентированное развитие этих способностей и увеличение их доли в структуре общефизической подготовки.

Так, прирост результата в беге на 30 м с высокого старта составил в экспериментальной группе на 16% ( $p<0,05$ ), в то время как в контрольной – только 3,3% ( $p>0,05$ ). Показатель частота шага в 10-ти секундном беге на месте увеличился в экспериментальной группе на 19,2% ( $p<0,05$ ), в контрольной – на 5,2% ( $p>0,05$ ). Показатель скорости реакции улучшился в экспериментальной группе на 21,1%

( $p < 0,01$ ), в контрольной – на 8,2% ( $p > 0,05$ ). В челночном беге прирост результата в экспериментальной группе составил 14,5% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 3,3% ( $p > 0,05$ ).

В среднем, прирост скоростных способностей в экспериментальной группе составил 17,7%.

Относительно скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет – участников эксперимента, следует отметить, что они также статистически достоверно повысились в экспериментальной группе, контрольная и экспериментальная группы достоверно различаются между собой по всем исследованным показателям, характеризующим скоростно-силовые способности. Кроме того, результаты формирующего эксперимента в экспериментальной группе превосходят полученные на констатирующем этапе. В частности, прирост показателей в тесте «Прыжок в длину с места» составил в экспериментальной группе 13,7% ( $p < 0,05$ ), в то время как в контрольной – 3,2% ( $p > 0,05$ ). Прирост в тесте «Прыжок вверх с места» составил в экспериментальной группе – 24,4% ( $p < 0,01$ ), в контрольной – 5% ( $p < 0,05$ ). В тесте «Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы сидя» прирост результатов в экспериментальной группе составил 12,3% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 2,9% ( $p > 0,05$ ). Результаты в тесте «Подъемы туловища из положения, лежа на спине за 30 с» улучшились в экспериментальной группе на 19% ( $p < 0,01$ ), в контрольной - на 8,4% ( $p < 0,05$ ).

В среднем, прирост скоростных способностей в экспериментальной группе составил 17,4%.

Помимо тестов общей скоростной и скоростно-силовой подготовленности хоккеистов 8-10 лет, применялись специальные тестовые упражнения на льду.

Согласно полученным данным уровень развития специальных скоростных и скоростно-силовых способностей в начале эксперимента в контрольной и экспериментальной группе был одинаков ( $p > 0,05$ ). После завершения педагогического эксперимента положительные изменения произошли в обеих группах, однако, только в экспериментальной группе статистически достоверные. По всем исследованным показателям специальной подготовленности различия между группами были также статистически достоверны при  $p = 0,05-0,01$ . Установлены следующие приросты показателей.

Так, в тесте, который позволяет определить уровень развития специальных скоростных способностей юных хоккеистов «Бег 36 м на коньках лицом вперед» прирост результата в экспериментальной группе составил 18,3% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 3% ( $p > 0,05$ ). Различия между группами достоверны по показателям в данном тесте при  $p = 0,01$ . В тесте на развитие скоростно-силовых способностей и специальной выносливости – «челночный бег на коньках 6х9 м» результат в экспериментальной группе улучшился на 13,6% ( $p < 0,05$ ), в контрольной группе прирост составил 2,5% ( $p > 0,05$ ). Различия между группами достоверны по показателям в данном тесте при  $p = 0,05$ . Дальность броска шайбы увеличилась в экспериментальной группе на 19,1% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – на 2,7% ( $p > 0,05$ ). Различия между группами достоверны по показателям в данном тесте при  $p = 0,05$ .

Исходя из полученных данных тестирования общих и специальных скоростных и скоростно-силовых способностей юных хоккеистов 8-10 лет, можно сделать вывод, что применение экспериментальной методики способствовало более выраженному росту результатов тестирования общей и специальной физической подготовленности.

**Выводы.** Установлено, что особенности развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет существенно различаются в возрастном аспекте: скоростные способности развиваются в период с 8 до 9 и с 9 до 10 лет

равномерно, темпы прироста достоверно не различаются, в то время как скоростно-силовые способности юных спортсменов претерпевают периоды интенсивного и относительного спокойного темпа роста – с 8 до 9 лет прирост минимален, затем, с 9 до 10 лет происходит его резкое увеличение. Полученные результаты позволяют заключить, что оптимально в период с 8 до 9 лет делать упор в тренировочном процессе на развитие скоростных способностей, а с 9 до 10 лет – скоростно-силовых.

Разработана экспериментальная методика развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет на начальном этапе многолетней подготовки, которая предполагает учет неодинакового и неравномерного развития скоростных и скоростных способностей юных спортсменов в указанный возрастной период. Нами предложено дифференцировать соотношение нагрузки скоростной и скоростно-силовой направленности в соответствии с выявленными оптимальными возрастными границами: для хоккеистов 8 и 9 лет – 50:50%, для хоккеистов 10 лет – 30:70%. Особенностью экспериментальной методики также являлось применение большого количества разнообразных прыжковых и имитационных упражнений, в том числе, с использованием современного оборудования – беговых парашютом и резиновых канатов.

Эффективность экспериментальной методики развития скоростных и скоростно-силовых способностей хоккеистов 8-10 лет на начальном этапе многолетней подготовки доказана в ходе педагогического эксперимента:

- прирост результата в беге на 30 м с высокого старта составил в экспериментальной группе на 16% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 3,3% ( $p > 0,05$ );
- показатель частота шага в 10-ти секундном беге на месте увеличился в экспериментальной группе на 19,2% ( $p < 0,05$ ); в контрольной – на 5,2% ( $p > 0,05$ );
- показатель скорости реакции улучшился в экспериментальной группе на 21,1% ( $p < 0,01$ ), в контрольной – на 8,2% ( $p > 0,05$ ).
- в челночном беге прирост результата в экспериментальной группе составил 14,5% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 3,3% ( $p > 0,05$ );
- прыжок в длину с места» составил в экспериментальной группе 13,7% ( $p < 0,05$ ), в то время как в контрольной – 3,2% ( $p > 0,05$ );
- прирост в тесте «Прыжок вверх с места» составил в экспериментальной группе – 24,4% ( $p < 0,01$ ), в контрольной – 5% ( $p < 0,05$ );
- в тесте «Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы сидя» прирост результатов в экспериментальной группе составил 12,3% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 2,9% ( $p > 0,05$ );
- результаты в тесте «Подъемы туловища из положения, лежа на спине за 30 с» улучшились в экспериментальной группе на 19% ( $p < 0,01$ ), в контрольной - на 8,4% ( $p < 0,05$ );
- в тесте «Бег 36 м на коньках лицом вперед» прирост результата в экспериментальной группе составил 18,3% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – 3% ( $p > 0,05$ );
- в тесте «челночный бег на коньках 6х9 м» результат в экспериментальной группе улучшился на 13,6% ( $p < 0,05$ ), в контрольной группе прирост составил 2,5% ( $p > 0,05$ );
- прирост в тесте «дальность броска шайбы» составил в экспериментальной группе на 19,1% ( $p < 0,05$ ), в контрольной – на 2,7% ( $p > 0,05$ ).

#### **Библиографический список**

1. Абрамов, А.А. Подготовка юных хоккеистов к спортивной деятельности на начальном этапе учебно-тренировочного процесса: дис ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Абрамов Андрей Анатольевич. – Тамбов, 2013. – 149 с.

2. Брызгалов, Г.В. Экспериментальное обоснование методики скоростной подготовки хоккеистов на этапе начальной спортивной специализации / Г.В. Брызгалов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2012. - №4. - С. 66.

3. Буйлова, Л.А. Роль физической культуры и спорта в формировании профессионально-прикладных навыков / Л.А. Буйлова, А.В. Ежова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VII Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж: Научная книга, 2018. — С.468-475.

4. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж: Научная книга, 2017. — С. 235-241.

5. Думлер, А.С. Развитие скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов 12-13 лет / А.С. Думлер // Международный студенческий научный вестник. – 2015. - № 5-4. – С. 547-550.

6. Козлова Е.Д. Фазы утомления и их роль в спортивной деятельности // Е.Д. Козлова, О.М. Холодов, А.В. Переславцев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VIII Всероссийской очной научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж: Научная книга, 2019. - С.196-199.

7. Семенов, Е.Н. Сравнительная оценка динамики работоспособности студентов кафедры Т и МСИ ВГИФК / Е.Н. Семенов // игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики: сборник научных статей 1-й международная научно-практическая конференция посвящённой памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева - Воронеж: Научная книга, 2018. – С. 347-351.

8. Семенов, Е.Н., Физиологические основы теории спортивной тренировки [Текст] / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г. / под ред. Г. В. Бугаева, А. В. Сысоева, О.Н. Савинковой. – Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018 – С. 243-248.

9. Сергеев, А.В. Дифференцированная методика силовой и скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов разных игровых амплуа на этапе спортивного совершенствования: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Сергеев Андрей Викторович; [Место защиты: Тул. гос. ун-т]. - Тула, 2010. - 18 с.

## ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

*Гордеев И.В. доцент, Гордеева Е.Н. ст.преподаватель,  
Огурцова О.В. ст.преподаватель, Гуреева В.Л.преподаватель.  
gordeeva-en@mail.ru*

*Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина  
Россия, Саратов*

**Аннотация:** Основная задача при тренировке гимнастов начальных групп – это развитие физических качеств. Для овладения техническими элементами в гимнастике важна физическая подготовка юных спортсменов. Из этого можно сделать следующий вывод: чем выше уровень развития физических качеств, тем выше уровень технической подготовки гимнастов.

**Ключевые слова:** гимнаст, координационные способности, начальный этап, тестирование.

## TRAINING OF GYMNASTS AT THE INITIAL STAGE

*Gordeev I.V. associate professor, Gordeeva E.N. senior lecturer,  
Ogurtsova O.V. senior lecturer, Gureeva V.L. teacher.  
e-mail: gordeeva-en@mail.ru  
Saratov state technical University Yuri Gagarin, Russia, Saratov*

**Annotation:** The main task when training gymnasts of the initial groups is the development of physical qualities. Physical training of young athletes is important for mastering technical elements in gymnastics. From this we can draw the following conclusion: the higher the level of development of physical qualities, the higher the level of technical training of gymnasts.

**Keywords:** gymnast, coordination skills, initial stage, testing.

Организационная сложность большинства гимнастических элементов и освоение новых в выполнении движений требует постоянного совершенствования физической подготовки и систем освоения, способных обеспечить необходимую физическую основу для эффективного обучения упражнениям [2].

**Актуальность:** На современном этапе развития спортивной гимнастики требуется повышенное внимание к вопросам подготовки спортивного резерва.

**Цель исследования:** Рациональное построение спортивной тренировки, развитие и усовершенствование координационных способностей с помощью специально подобранных физических упражнений у гимнастов 6-8 лет.

**Задачи:** Анализ научных и методических источников. Необходимо определить уровень развития координационных способностей, а также влияние этих способностей для эффективного обучения упражнениям.

**Методы исследования:**

1. Контрольное тестирование.
2. Педагогический эксперимент.

**Объект исследования:** Тренировочный процесс гимнастов 3-го года обучения.

Не зависимо от каких-либо факторов, цель подготовки определена организационной системой управления подготовкой спортсменов. Например: выиграть соревнования, которые состояться через год, значит уже сегодня, необходимо знать,

что для этого нужно. Какими способностями, качествами и навыками должен будет обладать гимнаст. Исходя из представлений о современной гимнастике и тенденций ее развития, разработать модель гимнаста, способного выиграть эти соревнования.

Модель гимнаста.

Модель гимнаста – это совокупность специальных и психологических качеств. Специальные качества: конституционное соответствие особенностям двигательной деятельности и специальная базовая физико-техническая подготовленность. Для определения ударного вида необходимо учитывать и другие качества: «равновесную» устойчивость; устойчивость во вращениях в разных плоскостях; наличие способностей к смене режимов мышечной работы (например, в упражнении на брусках, что не имеет особого значения в опорном прыжке); предрасположенность к риску и смелости; интерес к тому или иному виду; наличие творческого отношения к тренировке.

Психологические качества: смелость, целеустремленность, воля, способность к самооценке, помехоустойчивость, контактность, лидерство, творчество и др.

При всем этом перед гимнастом нужно ставить достижимые цели и систему подготовки разработать таким образом, чтобы гимнаст увидел результаты своей работы и расценил их как стимул для дальнейшего совершенствования.

После разработки модели гимнаста управленческая деятельность разделяется на два направления:

1. Моделирование модели системы подготовки спортсмена.
2. Построение конкретной системы подготовки (планирование и реализация).

Первое направление включает в себя: самые эффективные методы и средства, которые охватывают все разделы подготовки; результат должен быть сопоставим с конкретным гимнастом, его подготовленностью, потенциальными возможностями (задатки, способности и одаренность).

На основании сличения и определения индивидуальных задатков производится коррекция модельной системы подготовки, которая заключается в уточнении средств, методов и их соотношения и в наибольшей степени соответствует индивидуальным способностям гимнаста.

Второе направление осуществляется по видам подготовки: физическая, техническая, морально-волевая и образовательная.

Весь ход по видам подготовки находится под постоянным контролем, который целесообразно осуществлять оперативно на каждой тренировке и поэтапно, сравнивая результаты тренировки с разработанной моделью гимнаста. В зависимости от этого корректировать подготовку. Результатом коррекции может быть частичное и даже полное изменение планирования системы подготовки, отдельных ее средств, их соотношения и направленности.

Например, в ходе тренировочной работы обнаруживаются ранее не известные способности гимнаста, позволяющие ему более успешно овладевать сложными упражнениями какой-то структурной группы или элементами. Благодаря этому появляется возможность перепланировать работу на виде, тем самым сделать этот вид ударным (с более высоким уровнем сложности). Или физическая готовность происходит быстрее и успешнее, чем предполагалось, тем самым необходимо пересмотреть ранее поставленные задачи.

Построение и задачи начального периода.

1 этап: предварительная общая и специальная подготовка.

Задачи: развитие физических качеств, развитие способностей ориентироваться во времени и пространстве, развитие способностей дифференцировать усилия,

временные и пространственные характеристики движений, формирование профилирующих видов межмышечной координации.

Ожидаемый результат: создание двигательной базы, формирование умений управлять сложно-координационными действиями.

2 этап: начальная техническая подготовка.

Задачи: совершенствование физических качеств, совершенствование двигательных способностей, формирование двигательных умений, формирование двигательных навыков.

Ожидаемый результат: формирование основ техники выполнения гимнастических упражнений, овладение базовыми элементами на видах многоборья.

Начальный период подчинен главной задаче всего многолетнего процесса – достижению технического совершенства (обеспечения будущего успеха), поэтому то и не следует ожидать быстрого проявления результатов, но в тоже время именно в этот период определяется «спортивная психология» гимнаста. Первичный этап характеризуется применением разнообразных общеразвивающих упражнений для равномерного развития опорно-двигательного аппарата спортсменов. Для этого вводятся подвижные игры с элементами бега, прыжков, метаний и лазания. Постепенно вводятся упражнения на точность и координацию движений. Достижения обучающихся оцениваются по разработанным контрольным нормативам. Детям предлагаются знакомые движения с заданиями «кто быстрее», «кто выше», «кто точнее» и т.п. В конце этапа начинаются специализированные занятия с применением упражнений из многоборья. На этом этапе закладывается фундамент технической подготовки. Обладая достаточным уровнем физических качеств, гимнаст может сосредоточиться на технической стороне упражнения. Например, не думать, как удержаться на снаряде, а как правильно сделать хлестообразный мах, необходимый для подъема в упор. Отсюда следует, что даже предварительную работу по технической подготовке следует начинать после достижения должного уровня физической подготовленности.

Одним из важнейших физических качеств для гимнаста на начальном этапе подготовки - это координационная способность. Такие способности представляют собой функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает согласование отдельных элементов движения в единое смысловое двигательное действие [1].

Педагогический эксперимент: после контрольного тестирования были определены экспериментальная и контрольная группы.

Начальное контрольное тестирование:

T1 – Проба Ромберга. Способность сохранять равновесие в статической позе. И.п. стопы на одной линии, руки вперед, пальцы разведены, глаза закрыты. Фиксируется лучший результат (сек).

T2 – Полоса препятствий по прямой, время (сек). 1этап – прыжок через возвышенность с двух ног на две. 2этап – кувырок вперед. 3этап – прыжок с поворотом на 360°. 4этап – пройти по узкой части перевернутой гим. скамейки.

T3 – для оценки координации движения. Повтор 4 раз, фиксируются ошибки.

И.п. основная стойка, руки к плечам. 1) шаг правой ногой, отвести в сторону левую ногу, приставить 2) развести руки в стороны в полуприседе, 3) шаг левой ногой в сторону и правую приставить, 4) приставить руки к плечам в полуприседе, 5) шаг правой ногой в сторону и левую ногу приставить, 6) правая рука вперед, левую в сторону, выполнять в полуприседе 7) шаг левой ногой в сторону и правую приставить, 8) левая руку вперед, правую в сторону, в полуприседе.

T4 - Челночный бег 3 по 10м. Спортсмен с высокого старта пробегает 3 отрезка по 10м, выполняя задание на время, с переносом предметов от одной крайней линии до другой.

Тренеру педагогического эксперимента были предложены упражнения на точность, комплексы предусмотренных физических упражнений, система упражнений прыжков на батуте, направленных на развитие координационных способностей и ловкости. Юные гимнасты, на протяжении шести месяцев, выполняли эти упражнения. Параллельно изучался более сложный элемент акробатики. Учебно-тренировочные занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике.

Сравнительный анализ тестирования показал, что существенных отличий в результатах по тестам между группами нет. По окончании данного эксперимента были проведены повторные контрольные тесты. В экспериментальной группе при проведении сравнительного анализа результатов тестирования координационных способностей выявлено, что значительный прирост показателей (по среднеарифметическому значению) наблюдался по следующим тестам: T1 - 1.4 балла, T3 - 1.5 балла. Незначительный прирост - по тестам: T2 - 0.4 балла, T4 - 0.3 балла. В контрольной группе прирост показателей был незначительным по всем тестам: T1 - 0.3 балла, T2 - 0.3 балла, T3 - 0.3 балла и T4 - 0.2 балла.

В экспериментальной группе изучение более сложного акробатического элемента было успешно освоено на две недели раньше, чем в контрольной группе. Из результатов эксперимента можно сделать вывод: отобранные специальные упражнения оказались эффективными, о чем свидетельствует прирост показателей у юных гимнастов экспериментальной группы.

Физическое развитие и физическое совершенствование как педагогический процесс проходят в теснейшей взаимосвязи с совершенствованием психологии занимающегося и именно в своем единстве создают необходимые предпосылки, условия и возможности для совершенствования технического[4].

На этапе технического совершенствования подготовка связана с большим объемом осваиваемых элементов. Базовые элементы складываются в базовые комбинации. Во время углубленной подготовки наиболее отчетливо проявляются все качества гимнаста, такие как способность освоения координационно сложных элементов, а также такие личные качества как смелость, настойчивость, способность к самоанализу, изучение комбинаций известных и новых сложнейших элементов и соединений.

В дальнейшем гимнаст должен за счет специальной тренировки обеспечить стабильность и надежность их выполнения. Правильно организованная и спланированная тренировка гимнастов на данном этапе отразится на их дальнейшей спортивной судьбе.

Выводы: выяснив на основании функциональных проб и педагогических тестов исходный уровень подготовленности, следует прогнозировать возможный результат (естественно, что такое определение условно).

Определяются задачи физической подготовки, т.к. она является основой овладения техническими элементами, устанавливаются сроки достижения (промежуточные контрольные сроки и нормативы будут служить показателями успешности).

Определяется количество тренировочных дней, продолжительность занятий, средства, а также объем и интенсивность тренировок. В зависимости от успешности спортивного совершенствования в план вносятся изменения.

### **Библиографический список:**

1. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта/ Л.В. Волков. - Киев.: «Олимпийская литература», 2002. - 370с.
2. Журавин, М.Л., Меньшиков, Н.К. Гимнастика/ М.Л. Журавин, Н.К. Меньшиков. - М.: «Академия», 2001. - 361с.
3. Лебедев В.М., Якуш Е.М. Координационные основы спортивной техники. ANALYTIK-BOOK.-2004//Материалы конференции кафедры теории и методики физического воспитания и спорта. БГУФК по итогам НИР 2003 года (Минск, 24-26 февраля 2004 года). - Минск, 2004. - С.3-5.
4. Миронов, В.М. Основы методики обучения гимнастическим упражнениям: Учебно-методическое пособие/ В.М. Миронов. - Минск.: БГПУ, 2007. - 36с.
5. Попов, Э.К. Упражнения на батуте как средство специально-технической подготовки акробатов/ Э.К. Попов // Акробатика: Учебник для ин-тов физ. культуры; под ред. В.М. Соколова. - М.: «Физкультура и спорт», 1973. - 256с.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРЬБЫ В АРМРЕСТЛИНГЕ**

*Гетманский И. И., доцент кафедры «Физическое воспитание»  
Махнутина А. А., магистрант  
Хафизов Д.М., студент  
Уральский государственный университет путей сообщения  
Россия, Екатеринбург*

**Аннотация.** Армрестлинг, как вид спорта, который является относительно молодым, но динамично развивающимся во всем мире благодаря доступности и демократичным единоборства, также важен тем, своей относительной простотой правилами борьбы и минимальными требованиями к экипировке, но, кажущийся простейшим, армрестлинг является довольно сложным видом боевых искусств и включает в себя специальные тренировочные системы, где важным этапом подготовки является начальный этап. В статье рассматриваются вопросы организации тренировочного процесса по армрестлингу, повышения эффективности тренировочного процесса, содержание специальной физической подготовки квалифицированных армрестлеров.

**Ключевые слова:** армрестлинг, физические качества, сила, этапы подготовки, тренировочный процесс.

### **ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS AND WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF WRESTLING IN ARM WRESTLING**

*I. I. Getmansky, associate Professor of the Department of Physical education  
Makhnutina A. A., master's student  
Hafiz, D. M., student  
Ural state UNIVERSITY University of railway transport"  
Russia, Yekaterinburg*

**Annotation.** Arm wrestling, as a sport that is relatively young, but dynamically developing around the world due to the availability and democratic martial arts, is also important because of its relative simplicity of the rules of wrestling and minimum

requirements for equipment, but, seemingly the simplest, arm wrestling is a fairly complex type of martial arts and includes special training systems, where an important stage of preparation is the initial stage. The article deals with the organization of the training process in arm wrestling, improving the effectiveness of the training process, the content of special physical training of qualified arm wrestlers.

**Keywords:** arm wrestling, physical qualities, strength, preparation stages, training process.

Армрестлинг - это скоростно-силовой спорт, в котором огромную роль играет тактическая и техническая готовность, а также развитие физических качеств, где сила является основным ключом развития в достижении результатов.

**Актуальность:** часто на соревнованиях вы можете наблюдать, как спортсмен с более высокой силовой составляющей в традиционных базовых силовых упражнениях визуально проигрывает более слабому спортсмену с высоким уровнем специальной подготовленности.

Анализ специализированной литературы показывает, что существует явное отсутствие методов и руководств для организации тренировочного процесса по армрестлингу, особенно для квалифицированных спортсменов [1,2, 3].

**Цель:** повысить эффективность тренировочного процесса квалифицированных армрестлеров. Рабочая гипотеза основывалась на предположении, что методология подготовки квалифицированных армрестлеров будет эффективной, если она основана на упражнениях с партнером за столом во время специальной подготовительной фазы.

**Методы и организация исследования.** В процессе спортивной тренировки в макроцикле с сентября 2018 года по октябрь 2019 года был проведен педагогический эксперимент. Участником эксперимента стал один из авторов статьи Дамир Хафизов. Продолжительность эксперимента была определена в календаре соревнований на 2019 год. Основными стартами цикла этого года стали Первенство России (февраль 2019 года), и Первенство мира (октябрь 2019 года).

Отличительными чертами экспериментальной техники были несколько моментов.

Во-первых, большое количество специально подготовительных упражнений с сопротивлением партнера за армстолом. В то же время в упражнениях использовались различные варианты соревновательной деятельности, различные стили борьбы противника и различные стили личной атаки.

Во-вторых, преимущественное использование на специальной подготовительной стадии подготовительного периода упражнений за столом с партнерским сопротивлением (из двух часов тренировочного времени на каждую тренировку, 1 час или более - работа за столом).

В-третьих, весь годовой цикл был разделен на три макроцикла, различающихся по продолжительности и содержанию. Это было продиктовано календарем соревнований. Итак, первый макроцикл длился с сентября по февраль (6 месяцев).

В то же время общий подготовительный этап составляет 3 месяца, а 2,5 месяца - специальный подготовительный этап. 10 дней конкурсного периода и неделю - восстановление. Второй макроцикл длился с марта до конца июня (4 месяца). В этом макроцикле 1 месяц - это общий подготовительный этап, после которого почти два месяца - специальный подготовительный этап. Третий макроцикл включал в себя общий подготовительный этап, который длился один месяц, а затем специальный подготовительный этап - два месяца. Макроцикл (а вместе с ним и эксперимент)

завершился участием в первенстве мира, после которого наступил месяц восстановления.

Приведем пример содержания специальной физической подготовки квалифицированных борцов в течение одного тренировочного дня. Основная цель тренировки - усовершенствовать метод атаки «верх»

- Борьба по команде способом «верх». Она выполняется расслабленной или слегка напряженной рукой противника. Акцент на быстрый ответ и выполнение быстрых атакующих действий.

- Борьба в команде методом «верх» напряженной рукой противника. Противник дозирует напряжение, помогая другой рукой, так что продолжительность каждого боя составляет от 2 до 6 секунд. В то же время атаки чередуются с обычной начальной позиции, с начальной позиции «в связке», с начальной позиции с использованием «судейского захвата», с начальной позиции с использованием «судейского захвата» в «сочетании». [4]

- сгибание кисти с партнером за столом. Сгибание осуществляется указательным пальцем. 1-й и 3-й подходы выполняются в максимальном темпе.

- Пронация предплечья с партнером за столом. Упражнения выполнять с помощью прямой кисти, воздействующей на указательный палец противника. 1-й и 3-й подходы выполняются в максимальном темпе.

Помимо выполнения комплекса упражнений за столом в рамках специальной физической подготовки, на тренировочной сессии используются упражнения, направленные на общую физическую подготовку. Упражнения для больших групп мышц (например, подтягивания, различные прессы, вытяжение) выполняются в начале основной части сеанса. Упражнения для небольших групп мышц (в основном для мышц предплечья) выполняются в конце основной части сеанса.

Для определения уровня силовых тренировок в ходе эксперимента проводилось тестирование двигательных способностей. Тестирование проводилось в начале эксперимента и три раза в течение эксперимента, каждый раз за неделю до основного соревнования (в начале периода соревнований). В программу тестирования были включены следующие упражнения:

1. Жим лежа, на горизонтальной скамье.
2. Восхождение на веревку для скорости.
3. Подтягивания на одной руке.
4. Вис на согнутой руке.
5. Кистевая динамометрия.

**Результаты исследований и обсуждение.** Результаты тестирования двигательных способностей приведены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что в целом за период эксперимента наблюдалось увеличение всех показателей тестирования. В то же время результат в жиме лежа увеличился на 7,5 кг, время подъема по канату сократилось на 0,4 секунды, количество подтягиваний на одной руке увеличилось на 3 повторения, время подвешивания на согнутой руке увеличилась на 7 секунд, динамометрия запястья увеличилась на 15 кг. В целом, эта положительная тенденция говорит о том, что экспериментальная техника была эффективной в повышении уровня физической подготовленности в армрестлинге

В то же время мы наблюдаем, что рост показателей неравномерен. Мы видим наличие роста во время первого макроцикла. Стабилизация результатов, а иногда и их ухудшение во время второго макроцикла. Во время третьего макроцикла увеличение результатов снова наблюдается во всех контрольных упражнениях. Учитывая короткий промежуток времени, выделенный на переходный период, мы предположили, что это

может повлиять на недостаточное восстановление после первенства России и, как следствие, снижение показателей физической подготовленности.

Таблица 1

**Результаты испытаний во время эксперимента.**

Контрольное упражнение	Сентябрь 2018	Февраль 2019	Май 2019	Сентябрь 2019
1. Жим штанги, лежа на горизонтальной скамье (кг)	107,5	112,5	110	115
Прирост (%)		4,7%	-2,2%	4,5%
2. Лазание по канату на скорость (сек.)	3,8	3,6	3,7	3,4
Прирост (%)		-5,3%	2,8%	-8,1%
3. Подтягивания на одной руке (количество раз)	3	5	5	5
Прирост (%)		66,67%	0,00%	0,00%
4. Вис на согнутой руке (сек.)	25	28	28	32
Прирост (%)		12,0%	0,0%	14,3%
5. Кистевая динамометрия (кг)	70	72	75	85
Прирост (%)		2,86%	4,17%	13,3%

**Заключение.** Эффективна методика подготовки квалифицированных армрестлеров во время специальной подготовительной фазы, основанная на упражнениях с партнером за столом. Об этом свидетельствуют увеличение показателей специальной физической подготовленности, а также результаты выступлений на основных соревнованиях в 2019 году (2 место на первенстве России, 2 место на первенстве Мира).

**Библиографический список:**

1. Воронков А.В. К вопросу о контроле совершенствования силовой подготовленности студентов, занимающихся армспортом / А.В.Воронков, И.Н.Никулин, Ф.И.Собянин. - Физическое воспитание студентов, 2014. - № 2. - С. 3-6.
2. Посохов, А.В. Анализ антропоморфологических особенностей армрестлеров различного уровня подготовленности [Текст] / А.В. Посохов, И.Н. Никулин, А.В. Воронков // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанекого, 2017. - С. 279-282.
3. Посохов, А.В. Анализ антропометрических показателей армрестлеров различных весовых категорий как фактора успешности выступления на всероссийских соревнованиях [Текст] / А.В. Посохов, И.Н. Никулин, Л.А. Кадуцкая, В.А. Малахов // Теория и практика физической культуры. - №7. - 2018. - С. 69-72.
4. Бодакин А.В. Основы армрестлинга: учеб, пособие / А.В. Бодакин, Е.В. Корнеев, М.П. Рогов; Моек. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. - М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2014. - 86 с.
5. Правила вида спорта «Армрестлинг» [Текст] / под ред. А.А. Филимонова, Г.В. Лобанова, И.Н. Никулина - Белгород: ООО Эпицентр, 2016. - 42 с.

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ

*Дамбровская Э.А., магистрант  
Шалаева И.Ю., кандидат биологических наук, доцент  
[Elyadom85@gmail.com](mailto:Elyadom85@gmail.com)  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу совершенствования методики обучения технике синхронного плавания. В ходе работы был определен исходный уровень физической подготовленности юных синхронисток, который по ряду показателей находится на среднем уровне. Разработана и экспериментально обоснована методика начального обучения синхронному плаванию. Было выявлено, что в результате рационального сочетания различных видов подготовки (гимнастической, хореографической, плавательной) повысилась эффективность учебно-тренировочного процесса юных синхронисток, что выразилось в повышении уровня физической подготовленности детей и освоения ими технических элементов.

**Ключевые слова:** синхронное плавание, юные спортсмены, техника, методика начального обучения.

## FEATURES OF THE METHOD OF TEACHING TECHNOLOGY OF SYNCHRONOUS SWIMMING

*Dambrovskaya E.A., undergraduate  
Shalaeva I.Yu., candidate of biological sciences, associate professor  
[Elyadom85@gmail.com](mailto:Elyadom85@gmail.com)  
Volgograd State Academy of Physical Culture  
Russia, Volgograd*

**Annotation.** The article is devoted to the issue of improving the methodology of teaching synchronized swimming techniques. In the course of the work, the initial level of physical fitness of the young synchronists was determined, which is at an average level for a number of indicators. A methodology for the initial training in synchronized swimming has been developed and experimentally justified. It was found that as a result of a rational combination of various types of training (gymnastic, choreographic, swimming), the efficiency of the educational process of young synchronized synchronists increased, which was reflected in an increase in the level of physical fitness of children and the mastery of technical elements by them.

**Key words:** synchronized swimming, young athletes, technology, primary education methodology.

**Введение.** Совершенствование системы технической подготовки является одной из основных проблем синхронного плавания. Этап начальной подготовки является важным звеном многолетнего совершенствования. Основными задачами данного этапа являются формирование интереса и устойчивой мотивации к занятиям синхронным плаванием, укрепление здоровья, повышение общей физической подготовленности, как базы для дальнейшего физического совершенствования. К сожалению, на современном этапе процесс форсирования подготовки наблюдается уже и при работе с юными

спортсменами. Все это негативно сказывается на уровне здоровья, желании заниматься плаванием и быстро истощает адаптационные ресурсы.[1,2]

В связи этим, тема исследования, посвящённая проблеме совершенствования начального этапа обучения юных синхронисток, интересна и в настоящее время достаточно актуальна.

**Целью** нашей работы являлось разработать и экспериментально обосновать методику начального обучения синхронному плаванию девочек 8-10 лет.

**Методы исследования:** Обзор и анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Исследования проводились на базе ВГАФК на группе начального обучения. В исследованиях принимали участие девочки в возрасте 8-10 лет, в количестве 16 человек (по 8 девочек в экспериментальной и контрольной группах) в течение 2018-2019 года.

**Методика.** Целью методики являлось укрепление здоровья и разносторонняя физическая подготовка, овладение навыком синхронного плавания. Основой программы является спортивное плавание, ОФП, акробатические упражнения, хореография, гимнастические упражнения.

Занятия проводились 3 раза в неделю по 90 минут в день в течение учебного года. Каждую неделю, юные спортсмены помимо подготовки на воде получали: 45 минут по ОФП, 45 минут акробатических упражнений, 45 минут хореографии. Основное содержание занятия представлено в Таблице.

Таблица 1

**Основное содержание занятий**

<b>На суше (зал)</b>		
<b>Часть занятия</b>	<b>Время (мин)</b>	<b>Упражнения</b>
Подготовительная	10	Строевые, общеразвивающие
Основная	30	ОФП (круговая тренировка), гимнастические, акробатические, хореографические
Заключительная	5	На растягивание, на расслабление
<b>В воде (бассейн)</b>		
Подготовительная	5-10	Разминочные
Основная	25-30	Совершенствование спортивных способов плавания, изучение различных основных позиций и обязательных фигур синхронного плавания, изучение связок
Заключительная	5-10	Специальные, купание

На протяжении всего курса занятий, особое внимание уделялось силовой подготовке для укрепления мышечного корсета. К гимнастической тренировке относится максимальное развитие гибкости, а также упражнения на координацию и чувства тела. Также проводились занятия по хореографии и акробатике.

В воде к специальным упражнениям относятся упражнения на освоение положения тела в воде. Для юных синхронисток очень важно понять и почувствовать себя в разных положениях в воде, без этого выполняться фигуры и связки будут неправильно. Кроме того большое внимание уделялось упражнениям на задержку дыхания и открывание глаз в воде.

На данном этапе также изучались следующие обязательные фигуры:

1. Группировка с винтом 360<sup>0</sup>.
2. Кувырок назад.
3. Сгибание ноги в колене в положении на спине.
4. Сгибание ноги в положении лежа на груди.
5. Балетная нога со сгибанием.

А также изучались положения и фигуры, которые не входят в список обязательных фигур FINA, но могут в дальнейшем встречаться.[3]

1. «Фламинго»
2. «Угол»

Физическая подготовленность оценивалась по ряду тестовых показателей, которые охватывали основные физические качества. Для определения уровня проявления силовых способностей юных спортсменок использовались 2 показателя: поднятие туловища и ног из положения лежа и сгибание-разгибание рук в упоре лежа. В целом, можно отметить, что по уровню силовой подготовленности юные синхронистки, как контрольной, так и экспериментальной группы, находятся на достаточно низком уровне, т.к. данный возраст не является благоприятным периодом прироста. В ходе анализа материала предварительных исследований было установлено, что уровень подвижности в плечевых суставах (выкрут рук), можно оценивать, как «ниже среднего» у девочек обеих групп.

О подвижности в тазобедренных суставах судили по данным, полученным в результате выполнения детьми трех видов шпагата. В качественном же отношении данные показатели оценивались как «средние» у девочек обеих групп.

Проведенные исследования по оценке уровня скоростных-силовых качеств по тесту прыжки из полного приседа за 20 секунд показали, что средне групповой показатель соответствует среднему уровню развития силы.

В целом, можно сказать, что результаты тестирования исходного уровня физической подготовленности юных синхронисток не выходят за границы средних показателей, а по отдельным нормативам (силовые) имеет низкие показатели.

После проведения педагогического эксперимента все дети были еще раз протестированы. В ходе конечного тестирования по некоторым изучаемым параметрам произошли определенные изменения. Сравнительная динамика физической подготовленности детей контрольной и экспериментальной групп представлена в Таблице 2.

Так, например, в тесте «прыжки из полного приседа» прирост результата в экспериментальной группе 1,87 раза, в контрольной – осталось на исходном уровне. Прирост результата произошел в показателях «выкрут», «шпагат» и «наклон».

Анализ изменения уровня силовых способностей («отжимания», «поднятие туловища и ног из положения лежа»), не показал, значимого улучшения показателей в контрольной группе. Аналогичная картина наблюдается в экспериментальной группе. В целом, можно отметить, что возраст 8-10 лет не является сенситивным периодом для развития силовых способностей. Наибольшим изменениям подверглись показатели гибкости, уровень которой заметно повысился. В экспериментальной группе практически по всем показателям наблюдается более заметный прирост.

Таблица 2

**Сравнительная динамика физической подготовленности детей  
контрольной и экспериментальной групп**

Показатели	Этапы эксперимента	Контрольная группа	Экспериментальная группа	t
Поднимание туловища и ног из положения лежа (кол-во)	До	12.5±1.41	14.5±0.99	0,51
	После	12.37±1.56	15.37±1.18	0,85
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	До	11.12±2.34	13±1.86	0,79
	После	11±1.89	13,2±1.41	0,83
Прыжки из полного приседа (кол-во раз)	До	16.75±0.69	18.13±0.51	0,75
	После	19.82±0.40	18.75±0.56	0,90
Выкрут (см)	До	30.25±4.50	34.87±3.20	0,86
	После	20.87±2.99	18.25±4.40	2,24*
Шпагат (см)	До	-15.87±6.32	-16±6.54	0,76
	После	-23.12±3.84	-22.61±5.91	2,65*
Гимнастический мост (см)	До	14.37±5.32	17.75±4.85	0,86
	После	17.75±3.87	16.75±3.48	0,95
Наклон (см)	До	7.87±1.2	6.13±1.92	0,65
	После	9.87±0.13	8.12±1.41	0,86

*Примечание:* \* - при  $P < 0,05$

В конце эксперимента были проведены соревнования на воде среди девочек начального года обучения, где синхронистки сдавали обязательные фигуры, которые оценивалось судьями по бальной системе. Результаты предоставлены в Таблице 3 .

Таблица 3

**Результаты соревновательного упражнения в экспериментальной и контрольной группах**

	Экспериментальная группа (баллы)	Контрольная группа (баллы)
Среднее значение	33,82	28,40
Ошибка	2,38	2,11

Средний балл в экспериментальной группе на 5.42 выше, чем в контрольной. На этапе начальной подготовке это достаточно существенное различие ( $P < 0.05$ ). На наш взгляд, на данном этапе уровень освоения техники синхронного плавания тесно связан с уровнем физической подготовленности детей. Анализ результатов соревнований позволил отметить, что предлагаемая нами методика помогает синхронисткам: быстрее освоить положения тела в воде; быстрее изучить свойства воды; лучше принимать

более обтекаемое положение тела; повысить подвижность суставов и эластичность связок.

**Выводы.** Занятия по предложенной методике оказывают положительное и разностороннее воздействие на детей на этапе начальной подготовки. Она включала в себя использование методов круговой тренировки, гимнастических, акробатических и хореографических упражнений. Это выражается в достоверном повышении результатов выполненных тестов.

1. Анализ результатов выполнения обязательных фигур, характеризующих уровень технической подготовленности детей 8-10 лет, занимающихся синхронным плаванием, выявил их более качественное выполнение детьми экспериментальной группы. Было отмечено повышение эффективности процесса обучения, т.к. предложенная методика позволяет: быстрее освоить различные положения тела в воде при выполнении фигур синхронного плавания.

#### **Библиографический список:**

1. Максимова, М.Н. Теория и методика синхронного плавания: учеб. для студентов вузов по направлению 49.03.01 - Физ. культура / М.Н. Максимова. - М.: Спорт, 2017. - 304 с.

2. Максимова, М.Н. Факторы, определяющие спортивные достижения в синхронном плавании: Метод.разраб.для студ. ГЦОЛИФКа / М.Н. Максимова; ГЦОЛИФК. - М., 1991. - 42с.

3. Новикова, Е.Е. Анализ техники синхронного плавания: Учебное пособие для студентов и преподавателей институтов физической культуры / Е.Е. Новикова; ГЦОЛИФК. - М., 2011. - 61 с.

### **АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ХОККЕИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ИГРОВОГО АМПЛУА**

*Даутова А.З., к. биол. н, ст. преподаватель, dautova.az@mail.ru*

*Тарасова А.П., преподаватель,*

*Волкова Е.С., д-р биол. н., профессор,*

*Стогова Н.С., студентка 3 курса*

*Башкирский институт физической культуры (филиал) Уральского государственного университета физической культуры, Россия, Уфа*

**Аннотация.** В статье приводится анализ антропометрических данных хоккеистов в зависимости от их игрового амплуа. В исследовании приняли участие спортсмены в возрасте 17 лет, являющиеся воспитанниками специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва по хоккею с шайбой «Салават Юлаев». Изучены продольные, поперечные, обхватные размеры тела и толщина подкожно-жировых складок. Установлено, что защитники характеризуются более широкими поперечными размерами тела (ширина плеч, передне-задний среднегрудинный диаметр), наибольшими обхватными размерами тела (обхват груди в спокойном состоянии, обхват груди при выдохе, обхват талии, обхват плеча в расслабленном состоянии, обхват предплечья и обхват бедра) и преобладанием толщины кожно-жировой складки на задней поверхности плеча, по сравнению с нападающими. Таким образом, выявлены особенности морфологического статуса хоккеистов с учетом их спортивного амплуа.

**Ключевые слова:** антропометрия, спортивное амплуа, хоккеисты.

## ANALYSIS OF ANTHROPOMETRIC DATA FROM HOCKEY PLAYERS DEPENDING ON THEIR PLAYING RANGE

*Dautova A.Z., Candidate of Biological Sciences, Senior Lecturer, dautova.az@mail.ru*

*Tarasova A.P., teacher,*

*Volkova E.S., Doctor of Biological Sciences, Professor,*

*Stogova N.S. 3 year student*

*Bashkir Institute of Physical Culture (branch) of the Ural State University of physical culture,  
Russia, Ufa*

**Annotation.** The article provides an analysis of the anthropometric data of hockey players depending on their playing role. The study involved athletes aged 17 years, who are pupils of a specialized children and youth school of the Olympic reserve in ice hockey "Salavat Yulaev." The longitudinal, transverse, girth sizes of the body and the thickness of the subcutaneous fat folds were studied. It has been established that defenders are characterized by wider transverse body dimensions (shoulder width, anteroposterior middle sternal diameter), largest body circumference (chest circumference in a relaxed state, chest circumference during exhalation, waist circumference, shoulder circumference in a relaxed state, forearm circumference and girth hips) and the predominance of the thickness of the skin-fat folds on the back of the shoulder, compared with the attackers. Thus, the peculiarities of the morphological status of hockey players were revealed taking into account their sports role.

**Key words:** anthropometry, sports role, hockey players.

**Введение.** Морфологический статус человека во многом предопределяет функциональные возможности организма, которые в конечном счете отражаются на предрасположенности к разным видам деятельности. В практике детского и подросткового спорта исследования морфологических параметров физического развития составляют один из компонентов врачебного контроля [1, 2]. Современный уровень спортивных достижений в хоккее, интенсивность действий хоккеистов на льду предъявляют высокие требования к их общей физической и специальной подготовке. Хоккей становится более жестким, увеличивается темп игры и вместе с тем зрелищность, что подразумевает повышение уровня физической подготовки. В связи с этим, изучение и выявление морфологических особенностей физического развития хоккеистов позволит решить ряд практических задач, в частности спортивного отбора и индивидуализации учебно-тренировочного процесса хоккеистов с научно-обоснованных позиций за счет корректирующих воздействий, способствующих сохранению здоровья.

**Цель исследования:** выявить морфологические особенности физического развития хоккеистов в зависимости от их игрового амплуа.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняло участие 16 юношей-спортсменов в возрасте 17 лет, являющиеся воспитанниками специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва по хоккею с шайбой «Салават Юлаев». Спортивный стаж более 8 лет. Юноши были поделены на группы в зависимости от их игрового амплуа: 1 группа – нападающие (n=10), 2 группа

– защитники (n=5) и вратарь (n=1). Все испытуемые дали письменное согласие на участие в эксперименте.

В рамках исследования определяли продольные размеры тела (длина тела, см) при помощи ростомера; поперечные размеры тела (ширина плеч, ширина таза, поперечный среднегрудинный диаметр, передне-задний среднегрудинный диаметр, поперечный диаметр дистальной части плеча, поперечный диаметр дистальной части предплечья, поперечный диаметр дистальной части бедра, поперечный диаметр дистальной части голени, см) при помощи толстотного и скользящего циркуля; обхватные размеры тела (обхват шеи, обхват груди в спокойном состоянии, обхват груди при вдохе, обхват груди при выдохе, экскурсия грудной клетки, обхват талии, обхват плеча в расслабленном состоянии, обхват плеча в напряженном состоянии, экскурсия мышц плеча, обхват предплечья, обхват бедра, обхват голени, см) при помощи сантиметровой ленты.

Толщину кожно-жировых складок определяли с помощью калипера, измерения проводили на правой половине тела. Оценивались 8 кожно-жировых складок: в области спины, в области груди, в области живота, на передней поверхности плеча, на задней поверхности плеча, в верхней трети латеральной поверхности предплечья, на передней поверхности правого бедра и на задней поверхности правой голени.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета программ «Microsoft Office Excel» и «Statistics Version 10.0». Для выявления связи антропометрических данных хоккеистов с их специализацией в команде проводили корреляционный анализ по Спирмену. При сравнении двух независимых выборок использовали U – критерий Манна-Уитни. Критическое значение уровня значимости принимали при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты исследования.** По результатам корреляционного анализа обнаружена прямая корреляционная связь некоторых антропометрических показателей хоккеистов в зависимости от их игрового амплуа (табл. 1).

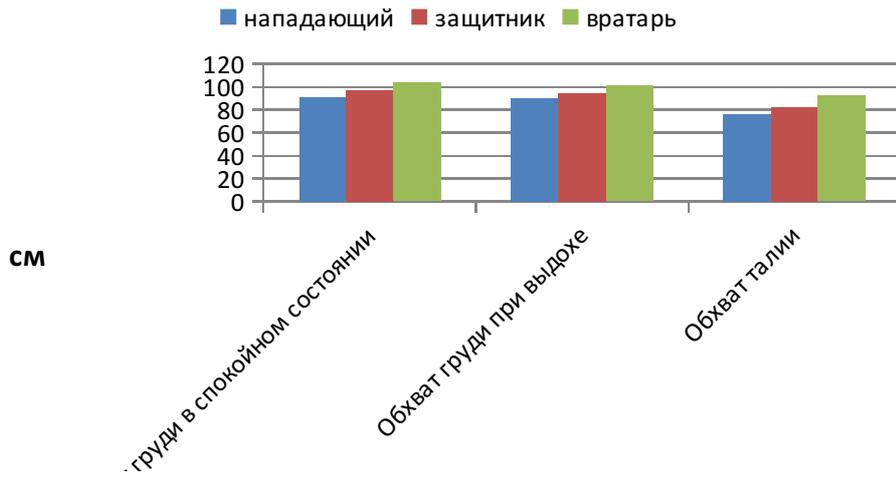
Таблица 1

**Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена (r) между антропометрическими показателями хоккеистов и их игровым амплуа**

Показатели	r	p
Ширина плеч, см	0,57	0,01
Передне-задний среднегрудинный диаметр, см	0,56	0,02
Толщина кожно-жировой складки на задней поверхности плеча, см	0,64	0,007
Обхват груди в спокойном состоянии, см	0,49	0,05
Обхват груди при выдохе, см	0,49	0,05
Обхват талии, см	0,66	0,005
Обхват плеча в расслабленном состоянии, см	0,63	0,01
Обхват предплечья, см	0,48	0,05
Обхват бедра, см	0,47	0,06

Примечание: представлены только достоверные и наиболее значимые корреляции.

Так ширина таза, переднее-задний среднегрудинный диаметр и толщина кожно-жировой складки на задней поверхности плеча повышались у защитников и вратаря, по сравнению с нападающими ( $p < 0,05$ ) (рис.1).



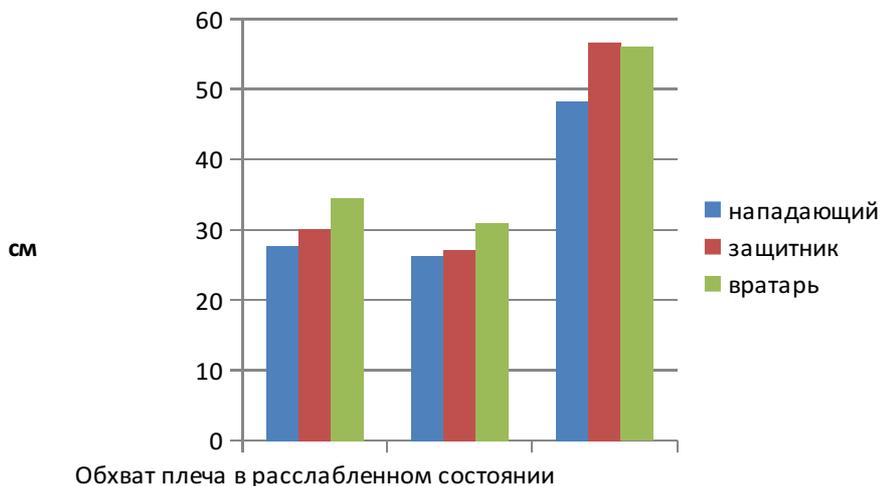
**Рис. 1. Среднегрупповые значения поперечных размеров тела и толщины кожно-жировой складки на задней поверхности плеча**

\* - статистически значимое различие между нападающими и защитниками ( $p < 0,05$ )

Стоит отметить, что достоверно отличалась только одна из подкожно-жировых складок из восьми изученных (на задней поверхности плеча) ( $p < 0,05$ ).

Согласно исследованиям Антиповой О.С. (2016) у хоккеистов на этапе углубленной специализации наблюдается более низкое процентное содержание жирового компонента тела по сравнению с этапом начальной специализации, что, по мнению автора, связано с интенсивными специфическими нагрузками [1].

При определении обхватных размеров тела, также были выявлены достоверные различия между нападающими в хоккее и защитниками. Обхват груди в спокойном состоянии, обхват груди при выдохе, обхват талии были наиболее высокими у защитников и в том числе у вратаря, тогда как у нападающих меньше ( $p < 0,05$ ) (рис.2)



**Рис. 2. Среднегрупповые значения некоторых обхватных размеров тела**

\* - статистически значимые различия между нападающими и защитниками ( $p < 0,05$ )

Аналогичная картина наблюдалась и в обхватных размерах верхней и нижней конечностей.

Результаты настоящего исследования согласуются с данными литературы, где было показано, что рост и вес хоккеистов различного амплуа достоверно различается [3, 4, 5]. Так в исследовании Н.А. Quinney et al. (2008) масса тела защитников составила  $93,8 \pm 5,4$  кг, нападающих –  $89,8 \pm 7,2$  кг, [5]. А.В. Сергеев также показал, что у хоккеистов 14-16 лет наибольшие тотальные размеры тела имеют защитники, наименьшие значения длины и массы тела отмечены у нападающих. При этом стоит отметить, что вратари занимают промежуточное положение [6].

**Заключение.** Таким образом, по результатам настоящего исследования было установлено, что защитники в хоккее характеризуются более широкими поперечными размерами тела, выраженным развитием скелетной мускулатуры, что, указывает о влиянии игрового амплуа на морфологические особенности строения тела у хоккеистов. Обнаруженные особенности морфологического статуса хоккеистов могут использоваться с целью индивидуализации тренировочного процесса за счет корректирующих воздействий, способствующих сохранению их здоровья.

#### **Библиографический список:**

1. Антипова О.С. Морфологические особенности физического развития хоккеистов как результат адаптации к занятиям при подготовке в спортивных школах / О.С. Антипова // Вестник НВГУ. – 2016. - №4. – С. 56-63.
2. Самсонова А.В. Показатели возраста и физического развития высококвалифицированных хоккеистов различного амплуа / А.В. Самсонова, Л.В. Михно // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2013. - №8 (102). – С. 152-157.
3. Antons, N. Anthropometrische Charakteristika von Eishockeyspielern und Deren Verletzungen aus den Deutschen Profi-Ligen, der NHL und der CHL: Dissert. der doktorwürde Der Universität zu Köln, 2013.– 74 S.
4. Vescovi J.D. Positional performance profiling of elite ice hockey players / J.D. Vescovi, T.M. Murray // International Journal of Sports Physiology Performance. - 2006. – V. 1. – No.2. – P.84-94.
5. Quinney H. 26 year physiological description of a National Hockey League team / H. Quinney, R. Dewart, A. Game, G. Bell // Appl. Physiology, nutr. Metab. – 2008.– V. 33. – P. 753-759.
6. Сергеев, А.В. Дифференцированная методика силовой и скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов разных игровых амплуа на этапе спортивного совершенствования : дисс. ... канд. пед. наук / А.В. Сергеев. – Малаховка, 2010.– 156 с.

## **ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ВАТЕРПОЛИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ**

*Ежова А.В., к.п.н., доцент, gonav@mail.ru*

*Худяков А.А., магистрант, rbyf54@mail.ru*

*Воронежский государственный институт физической культуры  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу поиска новых путей использования резервных возможностей организма спортсменов. Рассматривается вопрос функционального состояния у ватерполистов различной квалификации в годичном цикле подготовки. Выявлена прямая зависимость функциональных изменений организма ватерполистов от спортивной квалификации. В течение педагогического эксперимента показатели кардиореспираторной системы и двигательной сферы нервно-

мышечного аппарата у обследованных ватерполистов улучшились. Характеристика ватерполистов по функциональным показателям может служить одним из критериев прогнозирования перспективности спортсменов. Все функциональные показатели мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта были выше, чем у ватерполистов, имеющих I и II спортивные разряды, такая же тенденция наблюдалась и через год тренировочных занятий.

**Ключевые слова:** адаптация, динамометрические исследования, кардиореспираторная система, особенности организма, физиометрические показатели.

## **STUDYING THE FUNCTIONAL STATUS OF WATERPOLISTS OF DIFFERENT QUALIFICATIONS IN THE ANNUAL PREPARATION CYCLE**

*Yezhova A.V., PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor  
Khudyakov A.A. Master student,  
Voronezh Institute of physical education  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article is devoted to the search for new ways to use the reserve capabilities of the body of athletes. The issue of the functional state of water polo players of various qualifications in the annual training cycle is considered. The direct dependence of the functional changes in the body of water polo players on sports qualifications was revealed. During the pedagogical experiment, the indices of the cardiorespiratory system and the motor sphere of the neuromuscular apparatus in the examined water polo players improved. Functional characteristics of water polo players can serve as one of the criteria for predicting the prospects of athletes. All functional indicators of masters of sports and candidates for masters of sports were higher than those of water polo players with I and II sports categories, the same trend was observed after a year of training sessions.

**Key words:** adaptation, dynamometric studies, cardiorespiratory system, body features, physiometric indicators.

**Введение.** Успехи спортсмена на современном этапе развития общества определяются решением проблемы работоспособности, т.е. адаптации человека к физическим нагрузкам, она предполагает совершенствование умения, управлять способностью производить ту или иную конкретную работу, связанную с повышенными требованиями к мобилизационным ресурсам человеческого организма [1, 3].

Успешность подготовки высококвалифицированных спортсменов, прежде всего, опирается на качество спортивного отбора; профессиональный уровень и талант тренера; наличие достаточной материально-технической базы и адекватные научно-методическое и [4, 6].

Многочисленные исследования свидетельствуют, что спортсмены отличаются друг от друга по своим морфологическим и функциональным особенностям, по разному адаптируются к различным экстремальным условиям спортивной деятельности: с другой стороны экстремальные факторы целенаправленной спортивной деятельности оказывают влияние на отбор наиболее пригодных и на формирование у них специфического морфофункционального статуса [2, 5].

**Целью нашего исследования** является изучение функциональных показателей ватерполистов, какие адаптационные изменения функциональные происходят в

организме спортсменов различной спортивной квалификации в связи с целенаправленными систематическими физическими нагрузками.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы по теме работы; функциональные методы исследования; педагогический эксперимент; математико-статистическая обработка полученных результатов.

**Методика.** Педагогический эксперимент был констатирующим и продолжался в течение одного года, т.е. в нем участвовали ватерполисты 17-18 лет, в количестве 19 человек.

Функциональное тестирование включало в себя пробу Генча, Штанге, теппинг-тест и двигательный тест для контроля работоспособности сердца, т.е. тесты характеризующие адаптационные процессы кардиореспираторной системы спортсмена, а также субмаксимальный тест  $PWC_{170}$ , МПК, ЖЕЛ, ДЖЕЛ, ИЖ, ИСК, ИСС, кистевая и становая динамометрия.

**Результаты исследования.** Заключение об уровне физической работоспособности можно составить только после комплексной оценки составляющих ее компонентов. При этом, чем больше будет количество измеренных факторов, тем точнее станет представление о работоспособности обследуемого.

При плановом обследовании здоровых людей как минимум проводятся функциональные исследования кардиореспираторной системы, измеряется максимум аэробной мощности и мышечная сила.

В повседневной практике работоспособность оценивают как высокую, хорошую, среднюю, удовлетворительную или низкую. Такая оценка имеет слишком общий характер и не дает представления об удельном весе отдельных факторов. Полный перечень результатов измерения в каждом конкретном случае сложен и неудобен, так как все показатели должны быть сопоставлены с соответствующими возрастными и половыми нормами.

Анализ динамометрических исследований показал, что у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта средние значения превышают и перворазрядников и ватерполистов, имеющих II и III разряды. У всех обследованных спортсменов наблюдается правосторонняя асимметрия силы кисти.

При определении индекса силы кисти было установлено, что у всех ватерполистов, не зависимо от спортивной квалификации, их значения соответствуют среднему развитию мышц кисти, так как индекс силы у всех обследуемых спортсменов находился в пределах 65-80 %.

Сила мышц спины (разгибателей позвоночного столба) оцененная по индексу становой силы у спортсменов, имеющих спортивную квалификацию I, II и III разряды, соответствовала среднему развитию мышц спины, у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта – выше средней, при норме 204%.

Сравнительный анализ абсолютных значений становой силы обследуемых ватерполистов показал, что средние значения силы мышц разгибателей позвоночного столба у ватерполистов нападающих больше, чем у ватерполистов полузащитников и защитников, но различия не достоверны.

Анализируя показатели, по уровню общей физической работоспособности установлено, что общая физическая работоспособность ватерполистов различных амплуа и квалификационных групп, оцениваемая по тесту  $PWC_{170}$ , неодинакова. Диапазон колебаний этого показателя у МС и КМС как нападающих так и защитников и полузащитников составил 1564-1856 кгм/мин, у спортсменов I разряда - 1432-1725 кгм/мин и у спортсменов II-III разрядов - 1256-1568 кгм/мин. Наименьший диапазон колебаний отмечен у последних, что свидетельствует об относительно невысокой их

общей физической работоспособности, по сравнению с более квалифицированными спортсменами. Четко прослеживается увеличение этого показателя с ростом спортивного мастерства, что, безусловно, свидетельствует о расширении функциональных возможностей организма ватерполистов с ростом спортивной квалификации. Различия по величине  $PWC_{170}$  между МС-КМС и ватерполистами II-III разрядов достоверны ( $P < 0,05$ ).

На основании показателей общей физической работоспособности для оценки кардиореспираторной системы рассчитывалось максимальное потребление кислорода (МПК). Максимальное потребление кислорода у ватерполистов нападающих, полузащитников и защитников зависимость от спортивной квалификации различалось. У МС и КМС эти значения были максимальными, у ватерполистов II и III разрядов минимальные, а у ватерполистов I разряда занимали промежуточное положение.

Анализ состояния кардиореспираторной системы свидетельствует о расширении функциональных возможностей спортсменов с ростом спортивной квалификации. Это проявляется в более высоких показателях МПК, причем, достоверные различия по ряду показателей кардиореспираторной системы отмечаются лишь между группами МС-КМС и ватерполистами II-III разрядов.

Функциональная подготовленность обследуемых ватерполистов оценивалась так же и по показателям, полученным при проведении пробы Штанге, пробы Генча, теппинг-теста, теста характеризующего работоспособность сердца.

При первичном тестировании кардиореспираторной системы ватерполисты, участвующие в эксперименте, показали результаты, не имеющие достоверных различий. Показатели задержки дыхания на вдохе и выдохе у ватерполистов нападающих различались в среднем на 1-2 с. Оценка двигательного теста, за контролем работоспособности сердца, у всех обследованных была хорошей – менее 50 % было превышение ЧСС от исходного уровня.

Результаты теппинг-теста показали, что у всех обследованных ватерполистов хорошее состояние двигательных центров центральной нервной системы, их результаты превышали 70 точек за 10 секунд и снижение количества точек от квадрата к квадрату не наблюдалось.

Анализируя физиометрические показатели, т.е. жизненную емкость легких (ЖЕЛ), должную жизненную емкость легких (ДЖЕЛ), мощность аппарата внешнего дыхания (ИЖ), следует отметить, что полученные результаты у обследованных групп спортсменов различаются.

Абсолютные средние значения ЖЕЛ у ватерполистов нападающих распределились следующим образом: у МС и КМС соответствуют 4,22 л; у I разрядников – 4,18 л и II и III разрядников – 4,13 л. У ватерполистов защитников и полузащитников – 4,21 л; 4,18 л и 4,12 л соответственно.

Показатели ЖЕЛ у всех обследованных ватерполистов соответствуют показателям здоровых нетренированных людей. Аналогичный результат получили по жизненному индексу и по ДЖЕЛ.

У всех обследованных ватерполистов показатели ИЖ находятся в пределах от 60,33% до 63,5 %, что соответствует норме здоровых нетренированных людей, нормой для спортсменов является значение ИЖ 70 %.

В норме у здоровых людей ЖЕЛ может быть ниже должной величины на 10-15% и составлять 90-85% от ДЖЕЛ. По нашим данным у всех обследованных ватерполистов этот показатель умеренно выше нормы.

В результате первичного обследования выявили, что у обследованных ватерполистов ЖЕЛ соответствует нижней границе нормы спортсменов, жизненный

индекс соответствует лицам, не занимающимся спортом, ДЖЕЛ соответствует норме, среднее развитие мышц кисти и спины, хорошее состояние двигательных центров центральной нервной системы.

Повторное обследование участников эксперимента показало, что значительных изменений в показателях общей работоспособности спортсменов не произошло.

Незначительно увеличилась общая работоспособность ватерполистов, имеющих II и III спортивные разряды на 27-30 кгм/мин, у спортсменов 1 разряда – на 54,5 кгм/мин, у мастеров спорта и КМС осталась на том же уровне.

Также незначительно увеличилось и МПК – у II-III разрядников на 0,13 л/мин, а у 1 разрядников – на 0,11 л/мин.

При повторном тестировании в конце эксперимента функционального состояния кардиореспираторной системы и двигательной сферы нервно-мышечного аппарата было установлено:

- средние результаты пробы Штанге у ватерполистов полузащитников и защитников увеличились за год тренировочных занятий на 16 секунд, у ватерполистов нападающих на 10 секунд.

- средние показатели пробы Генча так же увеличились у ватерполистов полузащитников и защитников на 12 секунд с 45 секунд до 57 секунд, у ватерполистов нападающих на 8 секунд с 43 секунд до 51 секунды.

Следует отметить, что у ватерполистов полузащитников и защитников задержка дыхания, как на вдохе, так и на выдохе увеличилась в большей степени, что можно объяснить их более высокой спортивной квалификацией.

Результаты теппинг-теста у всех обследованных ватерполистов увеличились, но у ватерполистов полузащитников и защитников в среднем с 72 т. до 77 т., у ватерполистов нападающих с 70 т. до 73 т в квадрате за 10 секунд.

Показатели ЖЕЛ, ИЖ и ДЖЕЛ у всех обследуемых ватерполистов увеличились за год тренировочных занятий, но соответствовали показателям нетренированных людей.

**Заключение.** В результате изучения функционального состояния ватерполистов было установлено, что у обследованных спортсменов жизненная емкость легких соответствует нижней границе нормы спортсменов, жизненный индекс соответствует лицам, не занимающимся спортом, ДЖЕЛ соответствует норме, среднее развитие мышц кисти и спины, хорошее состояние двигательных центров центральной нервной системы, показатели общей работоспособности и МПК соответствуют показателям сверстников не занимающихся спортом.

В течение педагогического эксперимента незначительно увеличилась общая работоспособность ватерполистов всех исследуемых амплуа, имеющих II и III спортивные разряды на 27-30 кгм/мин, 1 разряд – на 54,5 кгм/мин, МС и КМС осталась на том же уровне. МПК увеличилось соответственно у II-III разрядников на 0,13 л/мин, у 1 разрядников – на 0,11 л/мин.

В течение педагогического эксперимента показатели кардиореспираторной системы и двигательной сферы нервно-мышечного аппарата у обследованных ватерполистов улучшились. Средние результаты пробы Штанге у ватерполистов полузащитников и защитников увеличились за год тренировочных занятий на 16 с, средней весовой категории - на 10 с; пробы Генча на 12 с и на 8 с; теппинг-теста с 72 т. до 77 т. и с 70т. до 73 т в квадрате за 10 секунд, соответственно.

Динамометрические показатели у всех обследованных ватерполистов в течение года увеличились. Показатели индекса силы кисти соответствовали, не зависимо от спортивной квалификации, среднему развитию мышц кисти, так как индекс силы у всех

обследуемых спортсменов находился в пределах 65-80 %. Результаты индекса становой силы у ватерполистов, имеющих спортивную квалификацию I, II и III разряды, соответствовали среднему развитию мышц спины, у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта – выше средней.

Выявлена прямая зависимость функциональных изменений организма ватерполистов от спортивной квалификации. При первичном обследовании все функциональные показатели МС и КМС были выше, чем у ватерполистов, имеющих I и II спортивные разряды, такая же тенденция наблюдалась и через год тренировочных занятий. Следует отметить, что показатели общей работоспособности и МПК у всех ватерполистов не зависимо от спортивной квалификации не соответствуют уровня спортсменов.

Характеристика ватерполистов по функциональным показателям может служить одним из критериев прогнозирования перспективности спортсменов.

#### **Библиографический список:**

1. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 235-241.

2. Козлова, Е.Д. Фазы утомления и их роль в спортивной деятельности // Е.Д. Козлова, О.М. Холодов, А.В. Переславцев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VIII Всероссийской очной научно-практической конференции с международным участием / [под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. - С.196-199.

3. Мельников, А. А. Физиологические основы спортивной подготовки [учеб. пособие] / А. А. Мельников М-во образования и науки РФ, Ярославский гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского. - Ярославль изд-во ЯГПУ, 2006 (Ярославль Тип. ЯГПУ). - 180 с.

4. Савинкова, О.Н. Влияние уверенности в себе на спортивные достижения / О.Н. Савинкова, К.О. Савинкова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. статей Всероссийской научно-практ. конференции / Под ред. Бугаева Г.В., Поповой И.Е. — Воронеж: Научная книга, 2012. – С.688-691.

5. Семенов, Е.Н., Физиологические основы теории спортивной тренировки [Текст] / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г. / под ред. Г. В. Бугаева, А. В. Сысоева, О.Н. Савинковой. – Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018 – С. 243-248.

6. Солодков, А. С. Физиология человека Общ. Спортив. Возрастная Учеб. для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - М. Терра-Спорт Олимпия Press, 2001. – 518. с.

## МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СВЯЗУЮЩИХ ИГРОКОВ В ВОЛЕЙБОЛЕ

*Ежова А.В., к.п.н., доцент, [gonav@mail.ru](mailto:gonav@mail.ru)  
Романенко И.В., магистрант, [pyuf54@mail.ru](mailto:pyuf54@mail.ru)  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Князева М.Н., учитель физической культуры, [hunteranna.vrn@gmail.com](mailto:hunteranna.vrn@gmail.com)  
МБОУ средняя общеобразовательная школа №88 с углублённым изучением  
отдельных предметов  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу организационно-методическим условиям реализации методики подготовки связующих игроков в волейболе. Представлена методика подготовки связующего игрока в волейболе, основанная на комплексной диагностике, дифференцированном подходе к использованию специальных упражнений, которая позволяет эффективно реализовать отбор связующих игроков в волейболе, повысить уровень показателей физической и технико-тактической подготовленности, что существенно отразится на результатах их соревновательной деятельности. Показана целесообразность применяемого педагогического воздействия. Рассматриваемый подход позволит успешно освоить программу начального отбора связующих игроков по волейболу.

**Ключевые слова:** амплуа, психофизиологическая диагностика, упражнения, тренировочный процесс, физическая подготовка.

## METHOD OF PREPARATION OF CONNECTING PLAYERS IN VOLLEYBALL

*Yezhova A.V., Ph.D., Associate Professor,  
Romanenko I.V graduate student,  
Voronezh State Institute of Physical Culture  
Knyazev M.N. physical education teacher,  
secondary school No. 88 with in-depth study of individual subjects  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article is devoted to the question of organizational and methodological conditions for the implementation of the methodology for preparing connecting players in volleyball. A technique for training a connecting player in volleyball is presented, based on a comprehensive diagnosis, a differentiated approach to the use of special exercises, which allows you to effectively implement the selection of connecting players in volleyball, to increase the level of indicators of physical and technical-tactical preparedness, which will significantly affect the results of their competitive activity. The expediency of the applied pedagogical impact is shown. This approach will allow you to successfully master the program of initial selection of connecting players for volleyball.

**Key words:** role, psychophysiological diagnostics, exercises, training process, physical preparation.

**Введение.** На современном этапе развития игры волейбол характеризуется значительным усилением специализации игровых действий. Можно смело утверждать, что условное деление игроков по функциям давно переросло в важнейшую закономерность игровой деятельности. Она обусловлена различиями в проявлении

индивидуальных способностей игроков. Отсюда при оценке уровня мастерства спортсмена на передний план выходит его преимущественная способность, определяющая игровую функцию [1, 4].

Специфика игры обуславливает преимущественное решение главной задачи связующими игроками, выполняющими роль диспетчеров игры. Практика показывает, что подготовка связующего игрока, сочетающего целый комплекс качеств, столь необходимых ему для связующей функции, сложная проблема. Ее сложность обусловлена трудностью реализации на практике основных теоретических и практических положений [3, 5, 6].

Роль связующего возросла и наблюдается нехватка хороших игроков этого амплуа в волейболе. Об этом говорят публикации в аналитических статьях, литературных источниках, обсуждения во всемирной сети интернет, о состоянии вопроса в этой области за последние 50 лет, а так же, если спросить мнение тренеров сборных команд, ответ будет однозначным. Причём, дефицит высококлассных связующих часто наблюдается и на уровне сборных команд [2, 3].

Ввиду важности не исчезающей проблемы, есть смысл остановиться на ней подробнее в надежде, что такая аналитическая попытка будет содействовать изменению сложившейся ситуации в лучшую сторону.

**Цель исследования** - теоретически разработать и экспериментально обосновать методику подготовки связующих игроков в волейболе на основе комплексной диагностики.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы; методы психофизиологической диагностики; контрольно-педагогические испытания (тесты); педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Методика.** Исследование проводилось на базе студенческой команды ВГИФК (девушки), куда были дополнительно приглашены связующие игроки из студенческих команд г. Воронежа, а так же команда из СШОР-3, г. Воронежа.

Каждой испытуемой было предложено пройти девять тестов, основу которым составил НС-ПсихоТест, разработанный для комплексной оценки по результатам выполнения тестовых заданий психофизиологических и психологических свойств и функций организма спортсмена.

Данная комплексная диагностика была проведена с целью изучения модельных характеристик связующего игрока, а также для анализа результатов тестирования, чтобы дать результатам объективную оценку.

Была разработана экспериментальная методика, направленная на подготовку связующих игроков в волейболе. Основу методики составили упражнения, направленные на: воспитание быстроты передвижений; воспитание быстроты двигательной реакции и быстроты ответных действий; воспитание силы и скорости сокращения мышц, принимающих участие в выполнении передачи мяча; освоение навыка второй передачи; взаимодействие с партнерами (в структуре игровых взаимодействий и взаимосвязь подстраховки игрока, завершающего атаку).

Результаты исследования. Перед внедрением экспериментальной методики испытуемые прошли контрольно-педагогические испытания, после чего были получены результаты, характеризующие исходный уровень подготовленности связующих игроков (табл. 1).

Для контрольно-педагогических испытаний было отобрано шесть тестов для оценки подготовленности связующих игроков. Такое количество тестов обуславливается тем, что специализированных тестов и учебных пособий для связующих игроков нет. Существуют общепринятые тесты для волейболистов без

разделения на амплуа. Из этих тестов были выбраны подходящие упражнения для проверки связующих.

Таблица 1

**Результаты исходного уровня подготовленности связующих игроков (n = 4)**

Наименование норматива	Результаты исходного уровня	t	p	Результаты норматива
Бег 30м, с	5,6±0,2	2,0	>0,05	5,4
Бег 95м, с	27,1±2,1	0,09	>0,05	26,2
Метание набивного мяча (1кг), м				
- сидя	6,4±0,5	2,6	<0,05	7,9
- стоя	12,9±0,9	2,6		15,5
Точность второй Передачи:				
- стоя лицом по направлению	5±0,2	3,7	<0,05	10
- стоя спиной по направлению	4±0,3			10
Передача сверху у стены стоя лицом и спиной (поворот на 180)	4±0,4	2,7	<0,05	10
Передача сверху у стены стоя и сидя (чередование)	5±0,6	2,8	<0,05	10

Из таблицы 1 видно, что физическая подготовка игроков слабая, поэтому спортсменкам необходимо работать над воспитанием быстроты передвижений, над воспитанием быстроты двигательной реакции и быстроты ответных действий. Так же по полученным результатам можно сказать, что выполнение «передачи сверху» не соответствует нормативным требованиям, которые должны выполнять спортсменки. Поскольку игровая деятельность связующего достаточно сложная, важно совершенствовать точность передачи и обеспечивать ее высокую надежность. Для этого необходимо выполнять упражнения из различных по отношению к сетке положений, сочетая их с быстрыми перемещениями, обеспечивающими, своевременный выход к мячу. Так же, связующий должен научиться до последнего момента скрывать свои намерения, активно использовать отвлекающие действия.

Неточность второй передачи у спортсменок связана с тем, что в тренировочном процессе недостаточно времени направленно именно на тренировку паса. Так же, возможно, это связано и с недостаточным желанием прилагать усилия во время тренировки.

В тесте, где необходимо было выполнить передачу с поворотом на 180 градусов, отчетливо видно, что у большинства спортсменок нарушена координация движения, из-за этого результат достаточно низкий.

По тесту «передача сверху у стены, стоя и сидя» наблюдается низкая физическая подготовка, а именно: у девушек не достаточно развита сила мышц ног. В процессе выполнения связующие делали ошибки из-за того, что просто не могли быстро и четко встать и сесть некоторое количество раз подряд.

После определения исходного уровня подготовленности испытуемых, тренерам, воспитывающим новоиспеченных связующих игроков, определенной на основе комплексной диагностики была предложена экспериментальная методика для подготовки связующих игроков. В процессе исследования связующие тренировались по экспериментальной методике.

Результаты педагогического эксперимента уровня подготовленности связующих игроков до и после применения экспериментальной методики отражены в таблице 2.

На основании полученных данных, смело можно говорить, что рекомендуемая методика для подготовки связующего игрока действительно увеличила показатели исследуемых параметров игроков в целом.

Из таблицы 2 видно, что физическая подготовка улучшилась, а сила плечевого пояса и силы рук даже превзошла нормы ( $8,0 \pm 0,6$  и  $16,3 \pm 0,7$ ), что хорошо для амплуа связующего.

Наблюдаются положительные изменения в показателях быстроты перемещений и двигательной реакции ( $5,5 \pm 0,1$  и  $26,4 \pm 1,9$ ), связующие стали более мобильно и комфортно передвигаться по площадке.

Во время игровой тренировки большинство связующих успевали проанализировать действия на своей площадке и на площадке соперников.

У спортсменок виден прирост координационных способностей, они без усилий выполнили тесты, которые на испытаниях исходного уровня подготовленности выполняли с трудом.

Таблица 2

**Результаты исходного и конечного уровня подготовленности связующих игроков (n= 4)**

Наименование норматива	Результаты исходного уровня	Результаты после применения методики	t	p
1. Бег 30 м., с	$5,6 \pm 0,2$	$5,5 \pm 0,1$	2,0	$>0,05$
2. Бег 95 м., с	$27,1 \pm 2,1$	$26,4 \pm 1,9$	0,09	$>0,05$
Метание набивного мяча (1 кг), м				
– сидя	$6,4 \pm 0,5$	$8,0 \pm 0,6$	2,6	$<0,05$
– стоя	$12,9 \pm 0,9$	$16,3 \pm 0,7$	2,6	$<0,05$
Точность второй передачи				
– стоя лицом по направлению	$5 \pm 0,2$	$9 \pm 0,3$		
– стоя спиной по направлению	$4 \pm 0,3$	$8 \pm 1,0$	3,7	$<0,05$
5. Передача сверху у стены стоя лицом и спиной (поворот на $180^\circ$ )	$4 \pm 0,4$	$9 \pm 1,3$	2,7	$<0,05$
6. Передача сверху у стены стоя и сидя (чередование)	$5 \pm 0,6$	$10 \pm 1,2$	2,8	$<0,05$

Качество и точность выполнения передачи сверху улучшилось на 50 процентов. Это говорит о том, что правильно подобранная методика эффективно работает, так как по всем исследуемым показателям произошли статистически значимые изменения. Основными направлениями, над которыми необходимо работать связующим игрокам получили положительный сдвиг – это взаимосвязь с игроками, видение площадки, правильный выход под мяч.

По результатам проведенных исследований можно говорить о том, что эффективность подготовки связующего игрока в волейболе существенно повысилась, что говорит о ее эффективности.

**Выводы.** На основе полученных результатов комплексной диагностики, исходного уровня подготовленности игроков была разработана и внедрена в тренировочный процесс волейболисток Воронежского государственного института физической культуры экспериментальная методика подготовки связующего игрока в волейболе.

Результаты педагогического эксперимента показали, что в применении экспериментальной методики подготовки связующего игрока произошли статистически значимые изменения в тестировании технико-тактической подготовленности будущих связующих игроков: бег 30 м., с ( $5,5 \pm 0,1$ , в норме 5,4); бег «елочка» 95 м., с ( $26,4 \pm 1,9$ , в норме 26,2); метание набивного мяча (1кг), м. сидя ( $8,0 \pm 0,6$ , в норме 7,9) и стоя ( $16,3 \pm 0,7$ , в норме 15,5); точность второй передачи стоя лицом ( $9 \pm 0,3$  в норме 10) и стоя спиной ( $8 \pm 1,0$  в норме 10); передача у стены стоя лицом и спиной ( $9 \pm 1,3$ , в норме 10); передача у стены стоя и сидя ( $10 \pm 1,2$ , в норме 10) что говорит о ее эффективности.

#### **Библиографический список:**

1. Аврамова Н.В. Формирование способности к прогнозированию двигательных действий волейболисток 15-17 лет /Н.В. Аврамова, Л.Д. Назаренко //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.- 2012. - №2. - С. 34-36.

2. Ветров С.А. Характеристика деятельности связующего игрока в волейболе /С.А. Ветров //Спорт в школе и здоровье детей.- М., 2012. - С.23-26.

3. Владимиров Д.А. Изучение оперативного мышления игроков ампула «пасующий» с помощью разработанной методики тестирования / Д.А. Владимиров, А.В. Ежова // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов. — Воронеж: Научная книга, 2018. — С. 223-229.

4. Владимиров Д.А. Подготовка связующего игрока в волейболе на этапе спортивного совершенствования / Д.А. Владимиров, А.В. Ежова // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов. — Воронеж: Научная книга, 2018. — С. 138-142.

5. Зюбанова И.А. Совершенствование точности двигательных действий на основе развития мышечной координации в волейболе / И.А. Зюбанова, В.А. Усков, Л.В. Капилев //Теория и практика физической культуры. – 2013. - № 2. – С. 71-74.

6. Семенов, Е.Н., Физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г. / под ред. Г.В. Бугаева, А.В. Сыроева, О.Н. Савинковой. – Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2018 – С. 243-248.

## **ВЛИЯНИЕ БЕЗЫНЕРЦИОННЫХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ТРЕНАЖЕРОВ НА РАЗВИТИЕ У СТУДЕНТОВ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ**

*Шамиль Р. З., к.п.н, доцент,  
Константин Б.Т., к.п.н. доцент,  
Алия Р.Д., старший преподаватель  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета  
Россия, Набережные Челны*

**Аннотация.** Введение – Физическая культура входит обязательной дисциплиной во все ВУЗЫ России в течение всего периода обучения. С развитием информацион-ных технологий, возникла проблема низкой двигательной активности студентов.

Актуальным направлением является разработка новых методик и средств, способствующих более быстрому развитию скоростно-силовых качеств студентов. Цель исследования – Теоретически обосновать и экспериментально показать целесообразность использования в учебном процессе студентов упражнений на основе безынерционных скоростно-силовых тренажеров как эффективного средства развития скоростно-силовых качеств. Методика и организация исследования – Для проведения эксперимента были сформированы две группы – контрольная группа (КГ), занимающаяся физической культурой 2 раза в неделю с использованием тренажеров с нагрузателем в виде груза и экспериментальная группа (ЭГ), занимающаяся физической культурой тоже 2 раза в неделю, но с применением безынерционных скоростно-силовых тренажеров. В каждой группе было по 17 человек – по 10 девочек и 7 мальчиков. Эксперимент проходил в рамках 2018 – 2019 учебного года. Выводы – Полученные результаты эксперимента достоверно показывают, что при сравнении двух существующих методик формирования скоростно-силовых качеств у студентов более эффективной на 0,46 баллов является методика с использованием безынерционных скоростно-силовых тренажеров.

**Ключевые слова:** безынерционные скоростно-силовые тренажеры

## **THE INFLUENCE OF NON-INERTIA SPEED AND WEIGHT MACHINES ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SPEED AND STRENGTH QUALITIES**

*Shamil R. Z., Ph. D., associate Professor,  
Konstantin B. T., p.H D. associate Professor*

*Aliya R. D., senior teacher  
Naberezhnye Chelny Institute of Kazan Federal University,  
Naberezhnye Chelny*

**Introduction** – Physical education is a mandatory discipline in all Russian UNIVERSITIES during the entire period of study. With the development of information technologies there was a problem of low physical activity of students. The topical direction is the development of new methods and tools that contribute to the faster development of students' speed and strength qualities. The purpose of the given paper is to prove theoretically and to show by experiments the expediency of using exercises based on non-inertia speed and weight machines in the educational process of students as an effective means of developing of speed and strength qualities. Research method and study management – two groups were formed to conduct the experiment: a control group (CG) engaged in physical training 2 times a week using weighted fitness machines and an experimental group (EG) engaged in physical training also 2 times a week but using non-inertia speed and weight machines. Each group consisted of 17 people – 10 girls and 7 boys. The experiment took place during the 2018 – 2019 school year. The conclusion – the results of the experiment reliably show that when comparing two existing methods of forming students' speed and strength qualities the method of using non-inertia speed and weight machines is 0.46 points more effective.

**Key words:** instantaneous speed and strength training

**Введение** В рамках Федерального закона от 04.12.2007 N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" Статья 28. Физическая культура и спорт в системе образования [1,2,3,4,5]. Физическая культура в Основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте представлена в вузах как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности.

Физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования и является составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения. Актуальным направлением является разработка новых методик и средств способствующие более быстрому развитию скоростно-силовых качеств студентов.

Сотрудниками Камской академии физической культуры и спорта города Набережные Челны (Р.А. Акмалетдиновым, В.А. Демидовым, Е.В. Островским, и Ф.А. Шемуратовым) были разработаны безынерционные скоростно-силовые тренажеры не имеющие инерционного эффекта из-за отсутствия груза на тренажере. Используя данные безынерционные тренажеры линии «heuvus» можно добиться эффекта срочного восстановления мышц, за счет миорелаксации мышц [6,7,8,9,10].

**Цель исследования** - Теоретически обосновать и экспериментально показать целесообразность использования в учебном процессе студентов упражнений на основе безынерционных скоростно-силовых тренажеров как эффективного средства развития скоростно-силовых качеств.

#### **Методика и организация исследования:**

Разработанная методика тренировки с использованием безынерционных скоростно-силовых тренажеров применялась на базе Камского института искусств и дизайна (КИИД). Были сформированы две группы, контрольная группа (КГ) занимающаяся физической культурой 2 раза в неделю с использованием тренажеров с нагрузателем в виде груза и экспериментальная группа (ЭГ) занимающаяся физической культурой тоже 2 раза в неделю, но с применением безынерционных скоростно-силовых тренажеров. В каждой группе было по 17 человек по 10 девушек и 7 юношей. Эксперимент проходил в рамках 2018 – 2019 учебного года.

Разработанная экспериментальная методика отличается от других методик тем, что в представленных тренажерах в место обычного груза используется упругий нагрузатель (пружина, резиновый жгут и др). Данная конструкция тренажера позволяет развивать скоростно-силовые качества, важное во многих видах спорта. По мнению ряда ученых [11,12,13], основанному на результатах многочисленных пилотажных экспериментов, с помощью тренажеров линии «heuvus» возможно параллельно развивать отмеченные качества, не ущемляя развитие других качеств (одно из решений проблемы сопряженного развития двигательных качеств). Кроме этого, тренажеры линии «heuvus» обеспечивают безопасное растягивание связок суставов и сухожилий мышц, легко реализуют локализацию максимального мышечного напряжения в заранее заданной фазе двигательного действия. Главное же достоинство этих тренажеров - возможность упражняться в режиме миорелаксации, что обеспечивает включение физиологических механизмов восстановления в самом процессе выполнения упражнения.

Для оценки эффективности используемой методики способствующая развитию скоростно-силовых качеств студентов, были использованы следующие контрольные тесты:- Бег 100 метров (с)

- Прыжок в длину с места (см)

- Подъем туловища из положения лежа за 10 с (кол-во раз)

- Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, за 10 с (кол-во раз)

Данные тесты оценивались по 5-ти бальной шкале см. (Табл.1)

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Обработка данных тестирования уровня скоростно-силовой подготовленности у студентов в начале эксперимента не выявила статистически значимых различий величин средних для ЭГ и КГ - по всем тестам  $t_{расч} < t_{кр}$  (0,05). Кроме того, удалось

сохранить контингент испытуемых в обеих группах до конца эксперимента, что свидетельствует об одинаковой степени их мотивации к участию в эксперименте. В связи с этим заметим, что группы испытуемых были сформированы весьма удачно.

Таблица 1

**Показатели эффективности сдачи нормативов**

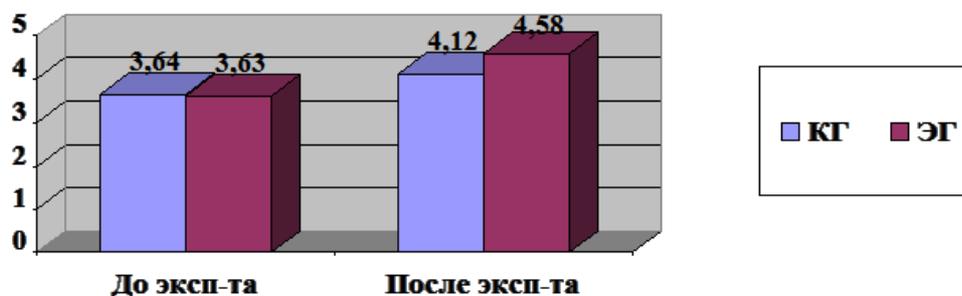
№	Норматив	Юноши			Девушки		
		«3» балла	«4» балла	«5» балла	«3» балла	«4» балла	«5» балла
1.	Бег 100 м, (с)	14,1-14,6	13,5-14,0	12,8-13,4	16,7-17,6	16,1-16,6	15,3-16,0
2.	Прыжок в длину с места, (см)	2,15-2,29	2,30-2,44	2,45-2,60	1,55-1,69	1,70-1,79	1,80-2,00
3.	Подъем туловища из положения лежа за 10 с (кол-во раз)	4-6	7-11	12-17	2-4	5-9	10-14
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 10 с (кол-во раз)	20-29	30-39	40 и более	5-9	10-19	20 и более

В начале эксперимента в сентябре 2018 года, средний показатель по всей группе студентов КГ составлял 3,64 балла, а ЭГ составлял 3,63 балла.

После эксперимента в июне 2019 года средний показатель по всей группе студентов КГ составил 4,12 балла, а у ЭГ составил 4,58 балла.

Проведя сравнительный анализ показателей тестирования испытуемых КГ и ЭГ по окончании педагогического эксперимента, заключаем, что имеют место достоверные различия величин средних при уровне значимости  $p \leq 0,001$ : 4,12 балла у КГ и 4,58 балла у ЭГ (рис. 1)

Баллы



**Рис.1. Изменение показателей сдачи норматива по развитию скоростно-силовых качеств в баллах**

**Выводы**

1. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что у современных студентов с развитием информационных технологий наблюдается нехватка двигательной активности. Очень слабо развиты такие физические качества как сила, быстрота и выносливость. Разработанная нами методика развития скоростно-силовых качеств студентов, с использованием скоростно-силовых тренажеров позволит ускорить процесс развития данных физических качеств.

2. Полученные результаты в ходе эксперимента доказали, что выполнение релаксационных упражнений на основе безынерционных скоростно-силовых

тренажеров обеспечивает сопряженное развитие двигательных качеств силы, быстроты и выносливости.

3. Полученные результаты эксперимента, достоверно показывают, что при сравнении двух существующих методик формирования скоростно-силовых качеств у студентов более эффективнее на 0,46 баллов является методика с использованием безынерционных скоростно-силовых тренажеров. Представленная методика будет являться хорошим дополнением к существующей методам формирования скоростно-силовых качеств.

#### **Библиографический список:**

1. Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации". Статья 28. Физическая культура и спорт в системе образования.

2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99 № 80-ФЗ

3. Приказ Минобрнауки России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 № 1025

4. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» от 02.03.2000 № 686

5. Акмалетдинов, Р.А. Многофункциональные тренажеры линии «heyvus»: практические аспекты использования / Р.А. Акмалетдинов, В.А. Демидов, Е.В. Островский, Ф.А. Шемуратов // Потребность мотивации интереса населения к занятиям физической культурой и спортом, формированию здорового образа жизни / Материалы Всероссийской научно-практической конференции – Казань: РЦИМ. –2014. – Т.2. – С. 101-102.

6. Акмалетдинов, Р.А. Безынерционные скоростно-силовые тренажеры как средство профилактики и реабилитации опорно-двигательного аппарата человека - / Р.А. Акмалетдинов, А.С. Кузнецов, Д.Ф. Шемуратов, Ф.А.Шемуратов // Проблемы опорно-двигательного аппарата у спортсменов: сборник материалов Международной научно-практической конференции.- Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2018.-С. 4-6.

7. Белкин Зиновий «“Мясные” болезни» -Журнал «ФиС» 2012 г. № 2 11 Март 2017. Режим доступа <http://fis1922.ru/arkhiv/2012-g/2.html>

8. Гитт Виталий «Главный секрет здорового позвоночника» - Журнал «ФиС» 2011 г. №3 09Марта 2017. Режим доступа <http://fis1922.ru/arkhiv/2011-g/3.html>

9. Зайнуллин Ш.Р. «Эффективная методика тренировки боксеров» LAP LAMBERT

### **ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕДАЧ В БАСКЕТБОЛЕ С ОТСКОКОМ И БЕЗ ОТСКОКА ОТ ПОЛА**

*Завершинская И.И. преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru)*

*Каверин Е.И. преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru)*

*Кртова О.Б. преподаватель, [kaverin-23@mail.ru](mailto:kaverin-23@mail.ru)*

*«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко  
Россия, Воронеж»*

**Аннотация.** В статье представлен материал об изучении действий спортсменов в ходе соревновательной активности. Рассматривается вопрос надежности выполнения

передач мяча с отскоком и без отскока от пола и ее зависимость от дальности выполнения передачи. В ходе исследования определена надежность выполнения передач с отскоком и без отскока от пола на ближнюю дистанцию, надежность выполнения передач с отскоком и без отскока от пола на среднюю дистанцию, применяемость и надежность передач с отскоком и без отскока от пола в условиях игры. В нашем исследовании обусловлена потребность к повышению технической подготовке баскетболистов, связанная с новыми тенденциями игры, направленными на увеличение плотности игры в защите и как следствия ухудшения надежности технических действий у игроков всех уровней. Данные о надежности той или иной передачи, выполненной с определенной дистанции, позволят варьировать способ развития атаки и увеличить надежность выполнения передач в игре.

**Ключевые слова:** дальность выполнения передачи, нагрузка, результативность соревновательная активность, техника игры.

### **ASSESSMENT OF RELIABILITY OF PERFORMANCE OF TRANSMISSIONS IN A BASKETBALL WITH A BACK AND WITHOUT BACK FROM THE FLOOR**

*Conchinskaya I.I. ,Kaverin E.I. , Kretova O.B. Lecturer  
Voronezh State Medical University. N.N. Burdenko  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article presents material on the study of the actions of athletes in the course of competitive activity. The article considers the reliability of ball transfers with a rebound and without a rebound from the floor and its dependence on the transmission range. The study determined the reliability of transmission with a bounce and no bounce from the floor to a short distance, the reliability of transmission with a bounce and without a bounce from the floor to a middle distance, the applicability and reliability of gears with a bounce and without a bounce from the floor in the game. Our study determines the need to improve the technical training of basketball players, associated with new trends in the game aimed at increasing the density of the game in defense and as a result of the deterioration in the reliability of technical actions for players of all levels. Data on the reliability of a particular transmission made from a certain distance will allow you to vary the method of attack development and increase the reliability of transmission in the game.

**Key words:** transmission range, load, effectiveness competitive activity, game technique.

**Введение.** Проблема надёжности спортсменов — одна из важнейших в практике спорта высших достижений. Её появление обусловлено целым рядом причин объективного и субъективного характера. Среди них: бурное развитие спорта в целом и отдельных видов в частности; постоянное увеличение объёма и интенсивности физических и психических нагрузок спортсменов; возрастание конкуренции на международных соревнованиях, проблема отбора спортсменов в сборные команды. В связи с этим, на первый план выходит умение спортсменов успешно реализовывать свой уровень подготовленности, действуя в сложных условиях соревновательной борьбы [2, 3, 4, 6].

Важнейшие компоненты соревновательной надёжности - это высшая результативность действий спортсмена и устойчивость этого уровня подготовленности в экстремальных условиях. Специфика соревновательной надёжности определяется потребностью в безотказном выступлении в соревнованиях соответствующего ранга с

заданной результативностью в условиях сбивающих полей спортивной конкуренции в течение всего состязания [7, 8].

Баскетбол игра любимая многими. Любима она и за то, что в отличие от многих других видов спорта, где целью является поражение кольца соперника, достижение этой цели происходит часто. Баскетбол – игра с большим применением различных технических элементов. Одним из основных элементов техники игры является передача мяча [1, 5].

Одной из самых частых ошибок является то, что игрок пытается добиться успеха самостоятельно, за счёт своих собственных усилий. Но баскетбол - командная игра и один игрок ничего не сможет сделать. Как говорится: «Один в поле не воин»... Множество игровых моментов включают в себя различные передачи мяча между партнёрами по команде и постепенное продвижение его в позицию, удобную для броска. Если игроку с мячом активно мешает защитник, то игрок с мячом должен сделать пас свободному партнёру. Вот эта система игры делает баскетбол очень быстрой игрой. Умение точно, быстро и правильно передать мяч - основа чёткого, целенаправленного взаимодействия баскетболистов в игре. Существует множество различных способов передач мяча. Используют их в зависимости от той или иной игровой ситуации, расстояния, на которое нужно послать мяч, направления и расположения движения партнёра, способов и характера противодействия соперников.

Тенденции развития игры направлены на увеличение плотности защитных действий, что приводит к ухудшению точности выполнения передач игроками всех уровней. Вопросами увеличения точности и надёжности выполнения технических действий в игре занимаются многие специалисты. В данной ситуации важно учитывать все нюансы, способные помочь в решении этой проблемы.

**Цель исследования:** являлось определение надёжности выполнения передач с отскоком и без отскока от пола.

**Методы исследования:** анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; анализ соревновательной деятельности; методы математической статистики.

**Методика.** Педагогические наблюдения проводились на студентах Воронежского государственного медицинского университета, игроках сборных команд по баскетболу. Наблюдение проводилось на базе Воронежского государственного медицинского университета. В исследовании принимали участие баскетболисты сборной команды ВГМУ, имеющие спортивный разряд не ниже первого.

Мы проводили исследование надёжности выполнения передач с отскоком и без отскока от пола на различные дистанции. Параллельно мы проводили наблюдение за играми команд различного уровня, с целью определения применимости передач с отскоком и без отскока от пола.

Мы просматривали игры команды ВГМУ и определяли количество передач выполненных с отскоком и без отскока от пола, а так же дистанцию, с которой они выполнялись и их надёжность.

В дальнейшем мы обрабатывали полученные данные, сводили их в таблицы, для более удобного использования и составления заключений по исследованию.

В ходе педагогического тестирования игроки выполняли передачи в парах на различные дистанции, при этом третий игрок выполнял попытку перехвата выбегая из-за спины.

Упражнение выполнялось в тройках сериями по 10 передач, со сменой по кругу во время тренировок команды ВГМУ. Всего игроками выполнялось по 60 передач (30 –

с отскоком, 30 – без отскока) по 10 на ближнюю, среднюю и дальнюю дистанции. Данные заносились в протокол.

**Результаты исследования.** Проанализировав литературу по данной теме, мы пришли к выводу, что проблема надежности выполнения технических действий в современном баскетболе стоит очень остро.

В таблице 1 представлены данные по количеству передач выполненных и дошедших до партнера во время выполнения тренировочного упражнения на различные дистанции.

**Таблица 1**

**Передачи мяча с различной дистанции во время тренировочного упражнения**

Дистанция передачи	С отскоком от пола	Без отскока от пола
ближняя	134 / 150	125 / 150
средняя	114 / 150	118 / 150
дальняя	82 / 150	109 / 150

При передаче мяча с ближней дистанции с отскоком от пола 90% передач дошли до адресата, при передаче без отскока от пола защитниками были перехвачены 25 передач из 150 выполненных, т.е. получено партнером 83% передач. При выполнении передач на среднюю дистанцию результаты при передаче с отскоком от пола и без отскока от пола получились практически одинаковые 76% и 78,5% соответственно, при передаче на дальнюю дистанцию передачи с отскоком от пола были отданы с более низким процентом надежности 54,5% по сравнению с передачами без отскока от пола 72,5%, что вполне естественно, т.к. значительно увеличивалось время полета мяча и уменьшалась высота отскока.

На следующем этапе мы наблюдали за выполнением передач с отскоком и без отскока от пола во время игр студенческой сборной команды ВГМУ.

Игроками команды ВГМУ, за просмотренные нами 15 игр, с дальней дистанции с отскоком от пола было выполнено только три передачи, из которых только одна достигла адресата и две передачи игрок не смог поймать в связи с низким отскоком или неточностью выполнения передачи. На наш взгляд небольшое количество передач на дальнюю дистанции с отскоком от пола абсолютно правильно и обосновано в связи с их потенциально не высокой точностью и сложностью выполнения. Передачи без отскока от пола на дальнюю дистанцию за отчетный период выполнялись гораздо чаще 84 из них 56 достигли партнера, что составляет почти 67% (таблица 2).

**Таблица 2.**

**Передачи с различных дистанций игроками команды ВГМУ во время игры**

Дистанция		Без отскока от пола		С отскоком от пола	
			%		%
Ближняя	За все игры	1436/1614	89	392/412	95,1
	В ср. за игру	95,7/107,6		26,1/27,5	
Средняя	За все игры	892/1020	87,5	170/210	81
	В ср. за игру	59,5/68		11,3/14	
Дальняя	За все игры	56/84	66,6	1/3	33,3
	В ср. за игру	3,7/5,6		0,07/0,2	

Оценивая количество передач и их надежность на средней дистанции можно увидеть, что так же передачи с отскоком от пола менее надежны и на 6,5% реже достигают адресата, различие в надежности выполнения не настолько катастрофично как на дальней дистанции, но всё же заметно 81% и 87,5% соответственно. Именно поэтому игроки выполняют их почти в 5 раз реже. Хотя стоит отметить, что бывают ситуации, когда защита не оставляет выбора игроку нападения и тот вынужден отдавать передачу с отскоком от пола на среднюю дистанцию.

При выполнении передач на ближнюю дистанцию передача с отскоком от пола уже является наиболее надежной 95,1 по сравнению с 89% передач без отскока от пола. При этом стоит отметить, что передачи с отскоком от пола выполняются почти в 4 раза реже (27,5 раз в среднем за игру против 107,6 раз). Преимущество передачи без отскока от пола в скорости её выполнения. К сожалению, очень часто при равных возможностях выполнения передачи игроки зачастую выбирают прямой менее надежный пас по привычке. Так же было замечено, что наиболее сложный проникающий пас в трехсекундную зону так же лучше выполнять с отскоком от пола, так как он чаще всего выполняется высокорослому игроку и тому не хватает времени на обработку более быстрой прямой короткой передачи.

Данные исследования показали, что передачи с отскоком от пола целесообразно применять на коротких дистанциях при проникающей передаче в трехсекундную зону, при передаче центральному игроку в позицию на «усах». При передачах на средние дистанции передачи с отскоком от пола допустимы в ситуациях когда защитные действия не допускают передачи мяча другим способом. На дальних дистанциях передачи с отскоком от пола желательно не применять, так как за счет уменьшения высоты и удлинения отскока такие передачи достаточно сложно вылавливать, и как следствие велика вероятность потери мяча. Мы не успели в данном исследовании проверить возможность перестроить игроков на учет полученных данных в процессе игры. Предположительно с перестроением могут возникнуть некоторые сложности, связанные с закрепленным на протяжении нескольких лет тренировок навыков передач определенным способом без отскока от пола. При этом мы считаем, что если добиться выполнения большего количества передач на ближнюю дистанцию способом с отскоком от пола, а на дальнюю дистанцию этот способ исключить полностью – это повысит надежность выполнения передач в игре, и это положительно скажется на результатах игры. На наш взгляд, в связи с тем, что в современном баскетболе большое количество игр заканчивается с минимальной разницей в счете необходимо использовать любую возможность совершенствовать игру команды, увеличивать надежность игровых действий. В особенности вышесказанное касается такого технического элемента как передача, так как именно на них защита выполняет большинство перехватов переходящих в легко набранные очки.

**Выводы.** При бросках со средней дистанции из 1-ой, 3-ей и 5-ой зоны атаки кольца надежнее выполнять броски без отскока от щита. Разница в точности попаданий 25 %, 25 % и 16 % соответственно, в пользу бросков без отскока от кольца. Из 2-го и 4-го секторов в условиях тренировки броски с отскоком от щита выполняются с большей точностью. Они на 15 % точнее из 2-го сектора и на 12 % - из 4-го.

Броски с дальней дистанции из всех секторов атаки кольца надежнее выполнять без отскока от щита. В условиях тренировки разница в точности попаданий из 1-го и 5-го секторов более 30 %, из 2-го и 4-го – около 20 %, а из 3-го сектора – 26 %.

В условиях игры броски с отскоком от щита с дальней дистанции практически не применяются. Со средней дистанции из 1-го и 5-го секторов применяются очень редко и имеют низкую точность (14 % и 25 % соответственно), из 3-го сектора различие

в точности небольшое (37,5 % с отскоком и 42 % без отскока от щита). Из 2-го сектора процент попаданий бросков с отскоком от щита очень высокий 62 % и он выше, чем при бросках без отскока от щита 42,5 % но применяются эти броски в 5,5 раз реже, чем броски без отскока от щита. Из 4-го сектора броски с отскоком от щита выполняются с большей точностью (46 %), чем без отскока от щита (39,5 %) но это различие не такое существенное как во 2-ой зоне атаки.

**Библиографический список:**

1. Аксарин, И.В. Оценка уровня рациональности и эффективности владения техникой юных баскетболистов / И.В. Аксарин, И.Ю. Аксарина, Б.П. Яковлев // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка : Дет. тренер : журн. в журн. - 2018. - № 5. - С. 32-34.

2. Гончарова, А. В. Индивидуально-тактические компоненты надежности защитных действий волейболисток: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Гончарова Алла Витальевна; [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. - Малаховка, 2008. - 24 с.

3. Гончарова, А.В. Повышение надёжности защитных действий волейболисток с учётом решения спортивных двигательных задач / А.В. Гончарова // Теория и практика физической культуры. Тренер. – 2007. – №12. – С. 45 – 48.

4. Козлова, Е.Д. Фазы утомления и их роль в спортивной деятельности // Е.Д. Козлова, О.М. Холодов, А.В. Переславцев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VIII Всероссийской очной научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж: Научная книга, 2019. - С.196-199

5. Лаптев, А.В. Классификация бросков в баскетболе. / А.В. Лаптев; // Теоретико-методологические основы спортивных и подвижных игр Сборник лекций – Малаховка, 2002. - С. 62-88.

6. Повышение надежности психологической подготовки юных волейболистов / А.В. Ежова, О.Н. Крюкова, И.Е. Плотникова, И.И. Гревцева // записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №10 (140). – С. 238-241.

7. Физиологическое обоснование реализации педагогических принципов обучения в спортивных играх / Е.Н. Семенов, Е.В. Суханова, Е.Н. Ирхина, В.Б. Маркина // игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики: сборник научных статей 1-й международная научно-практическая конференция посвящённой памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева. - Воронеж: Научная книга, 2018. - С. – 421- 425.

8. Эффективность применения подачи в прыжке в условиях соревновательной деятельности у волейболисток / А.В. Ежова, И.В. Романенко, С.К. Толстых, Я.В. Сираковская // Инновационные технологии в спортивных играх: материалы I региональной научно-практической конференции, 19 февраля 2020 г./ Московская государственная академия физической культуры; ред-сост. К.С. Дунаев. – М: Ярославль, Канцлер, 2020. – С. 36-40.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

*Игалов А.А., кандидат педагогических наук, доцент, [anton.igalov@yandex.ru](mailto:anton.igalov@yandex.ru), Омский государственный педагогический университет  
Россия, Омск*

**Аннотация.** В статье определено, что одной из причин неудач в видах спорта на выносливость является отсутствие гармоничной взаимосвязи между уровнем функциональной и локальной выносливостью. Это обуславливает несогласованность функциональных возможностей с динамическими и кинематическими характеристиками техники бега. Чрезмерное увлечение функциональной подготовки, путем дистанционной беговой тренировки, нерационально и поэтому, уже на 3–5 году такой тренировки происходит стабилизация максимальной аэробной функции. Определено, что применение в спортивной подготовке преимущественно только бега, без использования вспомогательных средств, не раскрывает полностью возможностей бегуна на средние и длинные дистанции. Проведенный анализ свидетельствует, что включение специальных упражнений в спортивную подготовку улучшают спортивные показатели бегунов на средние и длинные дистанции, посредством улучшения технических показателей спортсмена.

**Ключевые слова:** бег, специальные упражнения, средние дистанции, длинные дистанции.

## TECHNICAL TRAINING FOR YOUNG MIDDLE AND LONG DISTANCE RUNNERS

*Igalov A.A., PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor, [anton.igalov@yandex.ru](mailto:anton.igalov@yandex.ru), Omsk State Pedagogical University  
Omsk, Russia*

**Annotation.** The article determines that one of the reasons for failures in endurance sports is the lack of a harmonious relationship between the level of functional and local endurance. This causes inconsistency of functional capabilities with dynamic and kinematic characteristics of running techniques. Excessive enthusiasm for functional training, through distance running training, is irrational and therefore, already in the 3-5 year of such training, the maximum aerobic function is stabilized. It is determined that the use in sports training mainly only running, without the use of auxiliary means, does not fully disclose the capabilities of the runner for medium and long distances. The analysis shows that the inclusion of special exercises in sports training improves the athletic performance of middle- and long-distance runners by improving the technical performance of the athlete.

**Keywords:** running, special exercises, middle distance, long distance.

**Введение.** По мнению некоторых авторов [1, 5, 10], низкие результаты юных спортсменов связаны с недостатками методики спортивной подготовки. Эти недостатки проявляются: в одномерности тренировочных нагрузок, которые обуславливают более быструю адаптацию организма к ним; в односторонней и бессистемной подготовке; фактическом игнорировании технической подготовки, ее недооценки в беге на средние и длинные дистанции.

Рационально построенный тренировочный процесс в детско-юношеском спорте является фундаментом будущих результатов, что в значительной степени обуславливает уровень мастерства в спорте, а, следовательно, и более значительных достижений. Учитывая возрастающий объем и интенсивность тренировочной работы, все большее значение приобретает поиск новых, более эффективных методов подготовки юных спортсменов. Это особенно важно в беге на средние и длинные дистанции.

Одной из причин неудач в видах спорта на выносливость является отсутствие гармоничной взаимосвязи между уровнем функциональной и локальной выносливости. Это обуславливает несогласованность функциональных возможностей с динамическими и кинематическими характеристиками техники бега. Чрезмерное увлечение функциональной подготовкой, путем дистанционного бегового тренировки, нерациональное и поэтому, уже на 3–5 году такой тренировки происходит стабилизация максимальной аэробной функции. Несмотря на вышесказанное, для практики характерна преимущественно направленность на развитие функциональных систем, адаптация мышечного аппарата к перенапряжению в процессе тренировки недооценивается [3].

Одной из причин данного положения специалисты считают чрезмерный рост функциональной подготовки, методика которой достаточно хорошо изучена, в том числе и по подготовке юных бегунов. В свою очередь, проблема оптимальной «связи» между динамическими, пространственными, временными характеристиками бега и функциональными возможностями спортсмена недостаточно изучена, а тренировки не связаны непосредственно с функциональной подготовкой проводятся бессистемно, на что правомерно указывают отдельные исследователи [2, 8].

Рост спортивных достижений в некоторых видах спорта, особенно циклических, куда относят и бег на средние и длинные дистанции, в значительной степени сдерживается отсутствием научных рекомендаций по прогрессивной организации методики тренировки. Дальнейшие успехи в развитии спорта в основном следует ожидать от результатов научных исследований актуальных вопросов теории и методики юношеского спорта и внедрения их в практику [4, 6, 7]. Итак, одной из важнейших задач является совершенствование многолетней подготовки спортсменов в организация осуществляющих спортивную подготовку, в частности это касается проблемы научного обоснованной интенсификации работы, по разносторонней подготовке юных спортсменов.

Так, на сегодня недостаточно изучены вопросы технической подготовки на начальных этапах многолетней тренировки. Не в полном объеме определена истинная ценность конкретных видов упражнений, нагрузок, их соотношение и прочее. Решение этой проблемы будет в значительной степени зависеть от правильного выбора эффективных специальных упражнений. Выявление таких упражнений может быть обеспечено лишь экспериментальными поисками для конкретного возрастного и классификационного контингента юных спортсменов.

Учитывая перспективность дальнейшего изучения средств специальной подготовки (технической), на начальном этапе многолетней подготовки, по нашему мнению, следует рассмотреть особенности тренировки юных бегунов на средние и длинные дистанции в тренировочных группах спортивной подготовки.

Несмотря на отдельные различия в построении многолетнего тренировочного процесса юных спортсменов, общепризнанным является разделение его на 3 этапа: этап начальной подготовки (9–11 лет), тренировочный этап (12–16 лет), этап совершенствования спортивного мастерства (17 и более лет).

Юные бегуны на средние и длинные дистанции, соответствующие требованиям этапа спортивной специализации, относятся к тренировочным группам спортивной подготовки. На данном этапе преобладает общая физическая подготовка и многообразие метод тренировки, но и четко наблюдается тенденция постепенного перехода к специальным нагрузкам. Эта тенденция выражается как в физической подготовке, так и в начале тренировок относительно конкретного вида бега. Здесь создаются предпосылки для дальнейшей углубленной специализации.

Возраст 12–14 лет наиболее благоприятный для начала специализации в беге на средние, а возраст 15–16 лет на длинные дистанции. Хотя в этом вопросе мнения отдельных исследователей несколько расходятся. Уже в возрасте 12–14 лет есть определенные физиологические предпосылки для целенаправленной подготовки в беге на средние дистанции. В этом возрасте скорость и подвижность первичных процессов почти достигает уровня скоростно-силовых качеств, специальной выносливости бегуна на дистанции. Это обуславливает возможность постепенного введения в тренировочный процесс нагрузок анаэробного и смешанного характера, что становится возможным благодаря исчезновению дефицита ферментов, отвечающих за анаэробный обмен в мышцах организма. В 12–13 лет завершается окостенение конечностей и значительный прирост массы мышц, что является предпосылкой к выполнению более высоких специализированных нагрузок в возрасте 13–15 лет. Возраст 11–15 лет благоприятен для формирования двигательных координаций, развития моторики. Вообще возраст 12–16 лет является наиболее благоприятным для физического развития ребенка, а следовательно, для физического воспитания в целом [5].

Существенную роль специальной подготовки на данном этапе подтверждается и соотношением средств общефизической (ОФП), специальной (СФП) и технической (ТП) подготовки. В научной литературе это соотношение должно составлять (ОФП — 60–90%; СФП — 5–20%; ТП — 5–20%). Известно, что для бегуна на средние и длинные дистанции специализированным считается нагрузка, которая выполняется в смешанной и анаэробной зонах энергообеспечения. Поэтому о удельном весе специальной физической подготовки можно в определенной мере судить из соотношения нагрузок аэробного, смешанного и анаэробного характера, которое должно составлять соответственно (85–87%; 9–11%; 3–5%) [9].

**Целью исследования** было изучение и проведение анализа причин низких результатов юных бегунов на средние и длинные дистанции.

**Методы исследования.** Во время нашего эксперимента применялись: анализ научно-методической литературы, педагогических эксперимент, педагогическое тестирование, математико-статистические методы.

**Результаты исследования.** По результатам исследования спортсмены городской сборной команды в беге на средние и длинные дистанции, которые применяли в своей спортивной подготовки специальные упражнения, имели гораздо лучшие результаты, чем те, кто эти упражнения не применял. Важнейшими средствами специальной подготовки бегунов в тренировочных группах спортивной подготовки являлись специальные беговые и прыжковые упражнения бегуна. Такая роль специальных упражнений (СУ) обусловлена тем, что они являются средством технической подготовки и в то же время они обеспечивают разносторонность этой подготовки.

По нашему мнению, недооценка использования СУ может привести к потере перспективных бегунов. Ценность СУ в значительной мере обусловлена их многоцелевым назначением, и одновременно, в той или иной степени, они связаны соответственно с соревновательными упражнениями. Они также, как и бег, влияют на

функциональную подготовленность, на развитие локальных качеств, на обучение и совершенствование техники бега, особенно на ранних этапах подготовки. Укрепляя мышечно-связочный аппарат, СУ способствуют предупреждению травматизма. Общеизвестная роль таких упражнений в специальной разминке бегуна.

Во время занятий с детьми используют разнообразные виды СУ, особенно в 12–16 лет, когда уровень тренированности в основном обусловлен комплексным физическим развитием. Благодаря своему разнообразию СУ обеспечивают вариативность специальной подготовки юных спортсменов – одного из важнейших условий дальнейшего прогресса в избранном виде легкой атлетики.

Во-первых, такая вариативность помогает избежать быстрой адаптации к однообразной беговой работе. Кроме того, наш опыт убеждает, что такой подход делает специальную подготовку более эмоциональной, а без этого невозможно поддерживать тренированность на должном уровне. Также следует отметить, что применение в специальной подготовке преимущественно бега, без использования вспомогательных средств, не раскрывает полностью возможностей бегуна.

К видам специальных упражнений, которые чаще всего используют в подготовке бегунов на средние и длинные дистанции принадлежат: бег с высоким подниманием бедра; бег с захлестыванием голени; семенящий бег; бег сокращенными или удлинненными шагами; бег через препятствия; бег с отягощением; бег колесом; бег на прямых ногах; бег с фиксированным положением рук; бег в гору и под гору.

**Выводы.** Значение СУ обусловлено и тем, что они имеют избирательное действие и способствуют развитию локальной мышечной выносливости. В свою очередь, такая выносливость играет решающую роль в обеспечении результативности в беге на средние и длинные дистанции, а локальная мышечная усталость является одним из основных лимитирующих ее факторов. От локальной выносливости, в частности, зависит длина шага по мере прохождения дистанции, она способствует повышению экономичности бега. Поэтому применение СУ в спортивной подготовке бегунов на средние и длинные дистанции, по нашему мнению, является обязательным.

#### **Библиографический список:**

1. Головкин, Н.Г. Факторы и аспекты тренировки бегунов в спортивном уроке при подготовке на соревновательные дистанции / Н.Г. Головкин, С.В. Гончарук // Наука-2020. – 2015. – № 1. – С. 182-186.

2. Чесно, А.В. Взаимосвязь физической подготовленности и морфофункциональных показателей у бегунов на средние дистанции / А.В. Чесно // Гуманитарные науки и естествознание: проблемы, идеи, инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 153-157.

3. Чесно, А.В. Воспитание локальной силовой выносливости мышц нижних конечностей у легкоатлетов-стайеров / А.В. Чесно // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения: сборник статей XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 478-480.

4. Чесно, А.В. Динамика уровня тревожности бегунов на средние дистанции в соревновательном периоде / А.В. Чесно // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения: сборник статей XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 475-477.

5. Чесно, А.В. Индивидуализация спортивной подготовки спортсменов в различных видах спорта / А.В. Чесно // Шаг в науку: материалы III научно-практической конференции института естествознания и спортивных технологий. – 2019. – С. 275-278.

6. Чесно, А.В. Индивидуализация тренировочного процесса бегунов на средние дистанции / А.В. Чесно // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: материалы XVIII Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 287-291.

7. Чесно, А.В. Особенности спортивного отбора юных легкоатлетов в современных условиях / А.В. Чесно // Современные тенденции в развитии лёгкой атлетики в России и мире: спорт высших достижений и подготовка резерва (предолимпийский год): материалы III Всероссийской научно-практической конференции по легкой атлетике с международным участием. – 2019. – С. 107-112.

8. Чесно, А.В. Половые различия в эмоционально-волевой сфере бегунов на длинные дистанции / А.В. Чесно // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: электронное приложение к сборнику XXIX Международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – 2019. – С. 333-337.

9. Чесно, А.В. Развитие скоростно-силовых способностей юных легкоатлетов методом круговой тренировки / А.В. Чесно // Гуманитарные науки и естествознание: проблемы, идеи, инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 157-161.

10. Якимова, Е.А. Теоретико-методические особенности построения учебно-тренировочного процесса бегунов на средние дистанции / Е.А. Якимова, В.С. Асанов, Д.С. Асанов // Science Time. – 2015. – № 5. – С. 545-550.

## **ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ХОЛОДОВОМУ ПЛАВАНИЮ И НА ОТКРЫТОЙ ВОДЕ В ФГБОУ ВО КНИТУ**

*Иванов В.И. канд. пед. наук, доцент, [Vladimir\\_Ivanov1954@mail.ru](mailto:Vladimir_Ivanov1954@mail.ru)  
Казанский национальный исследовательский технологический университет  
Россия, Казань*

**Аннотация.** В данной статье раскрываются планирование и этапы подготовки пловцов к соревнованиям различного уровня по холодному плаванию и на открытой воде. Раскрывается содержание каждого этапа, обозначены принципы подготовки пловцов.

**Ключевые слова:** подготовка, соревнования, холодное плавание, плавание на открытой воде.

## **TRAINING OF STUDENTS-SWIMMERS TO COMPETE IN SWIMMING AND COLD ON THE OPEN WATER OF THE KNRTU**

*Ivanov V.I. Cand. Ped. Science, Associate Professor, [Vladimir\\_Ivanov1954@mail.ru](mailto:Vladimir_Ivanov1954@mail.ru)  
Kazan National Research Technological University  
Russia, Kazan*

**Annotation.** This article reveals the planning and stages of preparing swimmers for competitions at various levels in cold swimming and open water. The contents of each stage are disclosed, the principles for the preparation of swimmers are indicated.

**Key words:** preparation, competition, cold swimming, open water swimming.

Главными соревнованиями по плаванию для студентов высшей школы являются межвузовские соревнования, которые проводятся один раз в год и, в последние годы, в основном в ноябре месяце. По результатам выступления на этих соревнованиях дается оценка работы тренера по данному виду спорта. Характерными особенностями этих соревнований является выступление пловцов на коротких дистанциях 50 и 100 м всеми способами спортивного плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Лимит выступления на каждого участника соревнований составляет не более двух дистанций, не считая командных эстафет мужчин и женщин ( 4 по 50 м вольным стилем и 4 по 50 м комплексное плавание ). Следующими крупными стартами, где студент может проявить себя как пловец и завоевать медали являются Чемпионат и первенство города Казани и Республики Татарстан по спортивному плаванию. И в первом и во втором случае присутствует сильная конкуренция, которая усиливается за счет участия в соревнованиях студентов-пловцов Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма, пловцов Детской юношеской спортивной школы олимпийского резерва и училища Олимпийского резерва, собравшего лучших пловцов других городов в г.Казани во втором случае. Студенты-пловцы КНИТУ, где не имеется своего бассейна и, в связи с этим, затрудняется организация совместной тренировки, так как место жительства пловцов разбросано по районам г.Казани могут рассчитывать на призовые места, в большинстве случаев, если имеют уровень подготовки мастера спорта или кандидата в мастера спорта. В тоже время студенты-спортсмены КНИТУ успешно сдавшие сессию на хорошо и отлично, при условии активного участия в жизни вуза и имеющие грамоты городского, республиканского и международного масштаба могут претендовать на спортивную повышенную стипендию, причем, чем больше грамот, тем выше шансы получить спортивную стипендию, так как и здесь присутствует конкуренция в связи с функционированием спортивных секции в вузе по многим видам спорта. В связи с этим возникает необходимость участия пловцов КНИТУ в соревнованиях как можно чаще, где конкуренция не такая сильная, как в выше описанных случаях и, по возможности, место проведения соревнований должно быть максимально приближено к г.Казани, так как в вузе затруднено выделение денег на командирование пловцов. Такими соревнованиями могут быть: - Чемпионат и первенство Чувашии по спортивному плаванию; - международные соревнования по холодовому плаванию (ближайшее место проведения соревнований к г.Казани - Чебоксары); - международные соревнования по плаванию на открытой воде ( проводятся в основном в районе реки Свияги и реки Камы ). Участвуя в данных соревнованиях сильно мотивирует пловцов, делает подготовку к соревнованиям разнообразной и круглогодичной. Наше исследование вопроса слабого участия пловцов в данных соревнованиях методом анкетирования, интервьюирования выявило причины такого положения дел, а именно: - страх переохлаждения организма; - отсутствие опыта плавания в условиях открытой воды, где присутствует течение и волны, нет разметки для прямолинейного плавания по дистанции, как в бассейне; - ориентир для прямолинейного прохождения дистанции в виде буя находится на удаленном от пловца расстоянии, что меняет технику плавания на дистанции; мутная, холодная вода, глубина водоема, возможность получения судороги конечностей психологически воздействует на сознание пловца и вселяют

неуверенность в плавательные действия. Тем не менее, мы считаем, что решение вопроса популяризации и участия студентов в соревнованиях по холодному плаванию и на открытой воде это перспективное направление, позволяющее студентам ставить масштабные цели, выходить за рамки региона и участвовать в соревнованиях международного масштаба, вплоть до Чемпионата мира и Европы. При подготовке пловцов к соревнованиям по холодному плаванию ставятся следующие задачи: - устранение психологического барьера переохлаждения организма; - подготовка всех систем организма, рецепторов к плаванию в условиях среды с пониженной температурой в диапазоне плюс 18 до плюс 4 градуса; - плавательная подготовка в соответствии с выбором дистанции и стиля плавания для участия в соревнованиях; - совершенствование техники плавания на открытой воде вольным стилем и стилем брасс, кратковременный переход на который необходим для проверки кратчайшего маршрута плавания до ближайшего буя; - физическая подготовка. Для решения вышесказанных задач мы провели следующий эксперимент (2018-2020 учебный год). Всех пловцов КНИТУ мы разделили на две группы – экспериментальную и контрольную по 15 пловцов в каждой группе. В экспериментальную группу входили пловцы, которые помимо участия в соревнованиях по спортивному плаванию готовились к участию в соревнованиях по холодному плаванию и на открытой воде. В контрольную группу – пловцы, которые готовились к участию в соревнованиях по спортивному плаванию. Подготовка спортсменов контрольной группы заключалась в следующем. Диапазон времени от начала подготовки до начала соревнований условно делился на этапы: подготовительный – сентябрь – середина октября; предсоревновательный – середина октября – середина октября; соревновательный – середина ноября. В задачи подготовительного этапа входило: выбор способа плавания и дистанции; укрепление опорно-двигательного аппарата пловца; повышение его функциональных возможностей; развитие аппарата внешнего дыхания, что приводит к увеличению жизненной емкости легких и повышению плавучести спортсмена. В этот период проводился большой объем плавательной подготовки с использованием ласт, лопаток, колобашек, резинового жгута, прикрепленного к основанию тумбочки для увеличения мощности работы верхних и нижних конечностей. Плавательная подготовка умеренной мощности проводилась с преобладанием работы анаэробного характера. Для увеличения эффективности данной подготовки использовалось плавание на задержке дыхания ( один вдох на семь, десять и более гребков руками ), плавание с трубкой или зажимом на носу. Современное плавание, наряду с техникой плавания, носит силовой характер. Поэтому в подготовительный период вместе с плавательной подготовкой проводилась работа в тренажерном зале для увеличения силы мышц. При этом использовались не все тренажеры подряд, а только те, которые развивают и укрепляют те группы мышц, которые непосредственно участвуют в цикле гребковых движений пловца ( узко специализированные тренажеры для пловцов ). Перед работой на тренажерах эффективной является разминка с использованием упражнений, разработанных Кифутом для освоения и совершенствования всех способов плавания, а также повышения функциональных возможностей организма. Упражнения выполняются в максимальном темпе с постепенным увеличением времени выполнения каждого упражнения. В этот период проводились ежедневные тренировки, а иногда, и две тренировки в день. Этот период тяжелых физических нагрузок сопровождался обеспечением спортсмена витаминизированным сбалансированным питанием и полноценным отдыхом. Использование бани как средства расслабления мышц и восстановления организма предлагалось один раз в неделю и носило не обязательный, а рекомендательный характер.

В задачи предсоревновательного периода входило отработка выбранной для соревнований дистанции повторным методом после соответствующей плавательной разминки. В этот период значительно снижался объем, но возрастала интенсивность плавательной подготовки. В мышечную память загонялась информация о прохождении соревновательной дистанции с поворотами, время прохождения дистанции и вместе с высокими результатами приходила уверенность спортсмена в своих силах как результат ежедневного труда.

В экспериментальной группе по подготовке к соревнованиям по холодовому плаванию и плаванию в открытой воде подготовительный, предсоревновательный и соревновательный периоды определялись на основании учета календаря соревнований, частоты выступления спортсменов на соревнованиях различного уровня. Ориентировочно соревновательный период занимал от двух недель до одного месяца; предсоревновательный – один-два месяца; подготовительный – два и более месяца.

Содержание плавательной и физической подготовки контрольной и экспериментальной группы в подготовительный, предсоревновательный и соревновательный периоды в большей ее части совпадало, но обязательным для подготовки к соревнованиям в экспериментальной группе на всех этапах подготовки было:

1. После каждой тренировки спортсменам экспериментальной группы предлагалась тренировка тепловых и холодовых рецепторов для улучшения: - функционирования сосудистой и капиллярной системы, а следовательно и более эффективной и безопасной реакции организма на холодное воздействие внешней среды: - повышение эластичности сосудов и капилляров; - снятия психологического барьера – боязни переохлаждения организма и получения связанных с этим заболеваний, а также, возможности получения судороги при прохождении соревновательной дистанции. Пловцам экспериментальной группы предлагалось воздействие на организм контрастными температурами. В чем заключалась методика? После тренировки в бассейне испытуемые тщательно мылись смывая с поверхности тела хлорку и умершие клетки мочалкой, что увеличивало функцию клеточного дыхания. Далее они заходили в сауну и находились в ней до появления неприятных ощущений жары. После этого они охлаждались под прохладным душем до появления неприятных ощущений холода. Затем снова сауна и уже более холодный душ. И снова сауна и еще холоднее душ и так до самой холодной процедуры. Заканчивался процесс приема контрастных процедур очередным заходом в сауну и ощущениями легкого головокружения, состоянием эйфории, легкости и бодрости в теле и самыми приятными ощущениями. Постепенно время контрастных процедур увеличивалось и организм мог более длительное время без вреда для здоровья находится в холодной водной среде, а участник соревнований иметь возможность участвовать не только на коротких дистанциях, но и средних и длинных, вплоть до плавательного марафона 10 и более километров.

2. В предсоревновательном и соревновательном периоде пловцам экспериментальной группы после соответствующей разминки предлагалось прохождение выбранной ими дистанции для соревнований с прохождением видеоизмененной техникой, а именно, вдох делался не с поворотом головы влево или вправо как обычно делают пловцы, а одновременно с движением головы вперед и вверх, чтобы была возможность посмотреть на свое прямолинейное движение поверх воды и взглянуть на предполагаемый буй. С этой же целью – посмотреть на предполагаемый буй впереди и откорректировать движение вперед используется

методика прохождения соревновательной дистанции путем сочетания прохождения дистанции вольным стилем и кратковременным переходом на стиль брасс, особенно это актуально для спортсменов, специализирующихся в брассе и лиц старшего возраста. Такое комбинированное плавание пловцам экспериментальной группы предлагалось через день в конце тренировки.

3. Большая часть времени на подготовку пловцов экспериментальной группы занимала тренировка в бассейне с дальнейшим приемом контрастных процедур. Этого было достаточно для успешного выступления пловцов на соревнованиях по открытой воде и холодному плаванию, но в периоде весна, лето, осень тренировки в индивидуальном порядке проходили и на открытых водоемах.

При подготовке к соревнованиям пловцов контрольной и экспериментальной групп мы соблюдали следующие принципы:

- принцип круглогодичной непрерывной физической нагрузки, при котором эффективно действует биохимический закон восстановления и сверх восстановления;
- принцип постепенного повышения физической нагрузки;
- принцип волнообразности физической нагрузки. В период, когда идет работа над объемом плавательной нагрузки должна снижаться интенсивность и наоборот.

Результаты исследования показали высокую эффективность предлагаемой методики, готовность и участие в соревнованиях по холодному плаванию и плаванию на открытой воде пловцов экспериментальной группы и нежелание участвовать в данных соревнованиях пловцов контрольной группы.

Примечание: положение о проведении Чемпионата мира по холодному плаванию отличается от положения и способов проведения международных соревнований по холодному плаванию, проводимых в России, но это не уменьшает эффективность методики подготовки пловцов к соревнованиям на открытой воде и по холодному плаванию.

#### **Библиографический список:**

1. Викулов, А.Д. Плавание: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Д.Викулов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. – 367 с.
2. Иванченко, Е.И. Наука о спортивном плавании / Е.И.Иванченко.-Минск.: МПП Госэкономпоана РБ, 1993.-168 с.
3. Каунселмен Джеймс Е. Спортивное плавание: Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт, 1982 с.,ил.
4. Лафлин,Т. Как рыба в воде.Эффективные техники плавания, доступные каждому / Терри Лафлин; пер. с англ.{ Агенство переводов «Мульти Логос»}; под ред.Максима Буслаева.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 232 с.- (Спорт-драйв).
5. Лафлин, Т. Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче / Терри Лафлин, Джон Делвз ; пер. с англ. { Екатерины Шелеховой и Марины Бильдановой } ; под ред. Максима Буслаева. – 3-е изд., - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 208 с.- (Спорт-драйв)
6. Ньюсом П, Янг А. Эффективное плавание. Методика тренировки пловцов и триатлетов / Пол Ньюсом, Адам Янг ; пер. с англ. Дианы Айше; под ред.Сергея Ленивкина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 400 с. (Спорт-драв)
7. Плавание. Книга-тренер. – М.: Эксмо, 2013. – 320 с. – (Книга - тренер).

## ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ И РАЗВИТИИ ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

*Иванов В.И., канд. пед.наук, доцент, Vladimir\_Ivanov1954@mail.ru*  
Казанский национальный исследовательский технологический университет  
Россия, Казань

**Аннотация.** В данной статье раскрываются цели и задачи физической культуры и спорта, понятия преемственности и непрерывности образовательного процесса, история развития плавания и водных видов спорта в г. Казань. Обозначены этапы развития плавания и водных видов спорта в г. Казань. Раскрывается содержание каждого этапа. Определены факторы, влияющие на популяризацию и развитие плавания и водных видов спорта в системе непрерывного образования в г. Казань и Республике Татарстан.

**Ключевые слова:** преемственность, развитие, водные виды спорта, непрерывное образование.

## CONTINUITY IN POPULARIZATION AND DEVELOPMENT OF WATER SPORTS IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS EDUCATION IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Ivanov V.I. Cand. Ped. Science, Associate Professor, Vladimir\_Ivanov1954@mail.ru  
Kazan National Research Technological University  
Russia, Kazan

**Annotation.** This article reveals the goals and objectives of physical education and sports, the concepts of continuity and continuity of the educational process, the history of the development of swimming and water sports in Kazan. The stages of development of swimming and water sports in Kazan are indicated. The content of each stage is revealed. The factors influencing the popularization and development of swimming and water sports in the system of continuing education in Kazan and the Republic of Tatarstan are determined.

**Key words:** succession, development, water sports, continuing education.

Одним из главных принципов, на котором основывается государственная политика Российской Федерации в области развития физической культуры и спорта, является непрерывность и преемственность физического воспитания различных возрастных групп.

Физическая культура – сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирование здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития ( в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ « О физической культуре и спорте в Российской Федерации» ).

Основными показателями состояния физической культуры в обществе являются: - уровень здоровья и физического развития людей; - степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве и быту.

Непрерывность и преемственность физического воспитания учащейся молодежи в системе образования обеспечиваются единой законодательной нормативно-правовой базой в области физической культуры, спорта и образования;

Непрерывность данного процесса выражается в том, что освоение системы знаний, предусматривает определенную преемственность в использовании педагогических средств и методов в процессе обучения.

Под преемственностью в педагогическом процессе понимается такая связь старого с новым и нового со старым, когда возникающие в условиях этой связи диалектические противоречия разрешаются путем организованного взаимодействия соответствующих компонентов данной системы

Целостность процесса обучения обеспечивается прежде всего организационной преемственностью постепенно усложняющихся видов деятельности учащихся.

Непрерывное образование – одна из ведущих концепций современной педагогики. Главной целью системы непрерывного образования является целостное развитие личности; ведущие признаки – непрерывность, поступательность, интегративность, преемственность; функции – диагностическая, компенсаторная, адаптационная, познавательная, культурологическая.

Непрерывность и преемственность физического воспитания учащейся молодежи в системе образования обеспечиваются: - единой законодательной нормативно-правовой базой в области физической культуры, спорта и образования; -совокупностью преемственных примерных учебных программ различных уровней образования по физической культуре; - систематическим использованием средств физической культуры в режиме учебного и вне учебного времени; - сочетанием различных форм занятий физическими упражнениями, спортом и туризмом в течение учебной недели; - системой гигиенического обучения и воспитания, формирования навыков здорового образа жизни; - обязательностью требований по контролю за динамикой физической подготовленности обучающихся в образовательных учреждениях; - взаимодействием государственных и общественных спортивных организаций.

Система непрерывного образования, по мнению ученых, включает три этапа: до профессиональный, базовый профессиональный, послевузовский. До профессиональный этап – это дошкольное, среднее образование, которые выполняют две функции: овладение человеком знаний, умений и навыков, формирование способа его деятельности и системы отношения к миру. Базовое профессиональное – это профессиональные училища, техникумы, колледжи, университеты. Послевузовское образование включает аспирантуру, докторантуру, стажировки, повышение квалификации, переподготовку, дополнительные курсы, семинары и т.п. плавно перетекающее в систему самообразования в зрелом и пожилом и возрасте. Задача каждой ступени образования едина – это всестороннее и гармоничное развитие человека как личности, субъекта деятельности и общения на протяжении всей его жизни. Соответственно, и содержание каждого этапа образования должно учитывать потребности, ценностные ориентации, мотивы, интересы людей, занятых в этом процессе, уровень их знаний, умений, навыков, сформированности физических и личностных качеств, мировоззрения и др. Влияние на формирование этих качеств оказывает дом, школа, учителя, друзья, но в приоритете на всех этапах образования остаются - спортивная школа, тренера, ведущие спортсмены, спортивные клубы и т.д. по нескольким причинам: - биологическая потребность человека двигаться,

сформированная тысячелетиями. Движения - это необходимость для правильного формирования костно-мышечного корсета, внутренних органов, оптимального функционирования всех систем организма, повышения работоспособности, сопротивляемости организма к инфекциям, воспроизводства нового здорового поколения и др.; - на первом и втором этапе – приоритет физического воспитания заложен в отношениях между сверстниками, а на третьем этапе связан с эффективным выполнением своих профессиональных обязанностей и сохранением здоровья на долгие годы.

Преемственность образования предполагает, что между ступенями детского сада, школы, профессионального училища, техникума, вуза, производства должны быть установлены закономерные, устойчивые связи с учётом того, что предшествующая ступень образования является естественной базой для последующей ступени. Преемственность в развитии плавания в стране до 1989г. действовала в рамках вышесказанных ступеней. Считалось, что плавание – это спорт юных и к 25 годам, когда молодой специалист заканчивает вуз, как правило, пловец прощался со спортивной карьерой, потому что с образованием семьи к этому времени нужно было сделать выбор или плавание или профессиональная деятельность и совсем не обязательно в спортивной сфере. Но внутренняя потребность в активном образе жизни, в движениях, как во времена получения среднего, средне - технического и высшего образования – осталась, и требовала выхода энергии через участие в различных спортивных мероприятиях и, в том числе в соревнованиях по плаванию. Решение проблемы участия в соревнованиях по плаванию на протяжении всей жизни позволило бы создать целостную систему непрерывного образования, удовлетворяющую образовательные запросы каждой личности в соответствии с её способностями.

Плавание как вид спорта в России не могло полноценно развиваться в системе непрерывного образования до 1989года, так как из системы преемственности и непрерывности образования в сфере физкультурно-спортивного движения выпадал огромный пласт населения в диапазоне 25-100 лет. Для этих слоев населения не проводились официальные соревнования регионального, международного, европейского и мирового масштаба, но ситуация в корне изменилась при создании в России в 1989 году федерации плавания для взрослых – «Мастерс». Началом движения пловцов-ветеранов в России можно считать Чемпионат Москвы в 1989г. В различных городах и регионах России стали создаваться клубы, которые объединяли бывших пловцов, желающих продолжить выступления на соревнованиях по плаванию. Структурно они отличались от спортивных обществ. Клуб ветеранов плавания – это общественная организация, существующая за счет членских взносов (тысяча рублей в год). Участие в соревнованиях, проезд, проживание и питание спортсмены оплачивают сами. Чтобы стать членом клуба достаточно было написать заявление, дать некоторую информацию о своих спортивных достижениях и выполнить нормативы по дистанциям и стилям плавания, которые были определены федерацией плавания «Мастерс» в каждой пятилетней возрастной группе, начиная с 25 лет и до неограниченного временем пожилого возраста. Целью спортивных клубов, также как и Федерации плавания «Мастерс» является популяризация спортивного плавания среди взрослых. Историю популяризации и развития водных видов спорта в системе непрерывного республики Татарстан условно можно разделить на три этапа.

1 этап - популяризации и развития спортивного плавания начинается с 1992г.

Первый клуб ветеранов плавания в Татарстане был создан в г.Казани на базе бассейна Оргсинтез с названием Идель. Возглавил клуб мастер спорта по плаванию Камешков Алексей Антонович, прошедший путь от тренера по плаванию, зам.директора школы плавания до директора бассейна Оргсинтез. Краткая статистика

на сегодняшний день : всего участников-37; мужчин-25; женщин-12 средний возраст-57;1 разряд-6; КМС-10; МС-12; МСМК-1; ЗМС-1 остальные без разряда-7; с других регионов и городов- 4. Многолетняя работа в системе подготовки пловцов высокого уровня, где был жесткий отбор и высокие требования к тренировочному процессу, наложило свой отпечаток на состав ветеранского клуба Идель. В него вошли, в основном, бывшие пловцы г.Казани: кандидаты и мастера спорта, работающие в сфере физической культуры и, которые могли достойно представлять Татарстан на соревнованиях по плаванию различного уровня. Основная характеристика деятельности клуба Идель: - узконаправленное выступление на соревнованиях по спортивному плаванию в закрытых 25 – ти и 50-ти метровых бассейнах; отбор в клуб, за исключением отдельных случаев, осуществлялся в основном из бывших пловцов высокого уровня начиная от 1 разряда и заканчивая МСМК и ЗМС по принципу лучше меньше, но лучше; необходимым условием членства клуба были высокие требования к регулярным тренировкам и выступлениям на соревнованиях по спортивному плаванию различного уровня; членство в клубе накладывало на каждого спортсмена высокую ответственность за конечный командный результат в выступлениях на соревнованиях различного уровня по спортивному плаванию, что вызывало у членов клуба гордость за принадлежность к клубу, спортивной Казани и развивающейся быстрыми темпами Республики Татарстан.

2 этап - популяризации и развитие спортивного плавания начинается с 2006г.

Новый скачок популяризации и развития плавания в Республики Татарстан зафиксирован в 2006 году при создании клуба ветеранов плавания Касатка. Возглавил клуб мастер спорта по плаванию Волков Иван Феликсович. Краткая статистика на сегодняшний день: всего участников-124; мужчин-100; женщин-24; средний возраст-45; 1 разряд-20; КМС-20; МС-22; МСМК-1; остальные без разряда-61 ; с других регионов и городов- 55. Этот клуб несколько отличался от предыдущего: он более молодой и разнообразный по составу. В его состав входят бывшие пловцы и любители плавания, ватерполисты, военно-спортивные многоборцы (морское, спасательное, летнее и зимнее военное троеборье, полиатлон и др.); - более «продвинутый» в информационных технологиях, что позволяет объединять пловцов различных регионов, оперативно решать вопросы выезда на соревнования, проводимые как в России, так и за рубежом и связанных с этим организационных моментов (вопросов жилья, приобретения билетов, выезда на место соревнований, питания и др.);- он более разнообразен в выступлениях на соревнованиях по плаванию ( спортивное плавание в бассейнах, открытая вода, марафонское плавание на открытой воде, холодное плавание, участие в марафонском беге и полиатлоне и др.); - он более демократичный. Его цель – это популяризация плавания и здорового образа жизни. Клуб с удовольствием принимает в свои ряды как профессиональных пловцов ( в прошлом и настоящем ), так и просто единомышленников – кто начал заниматься этим увлекательным видом спорта в зрелом возрасте, без претензий на олимпийские высоты. Члены клуба с пониманием относятся, что « Мастерс » - англ., к сожалению, русское слово – « ветераны»- имеет определенную ассоциацию, которая не совсем точно отражает суть этого спортивного движения, ведь участником может стать любой желающий в возрасте от 25 лет. Основной девиз клуба Касатка - улучшать свои результаты в плавании, обрести здоровье и друзей, жить радостно и активно!

3 этап - популяризации и развитие спортивного плавания связан с последним десятилетием бурного развития Татарстана по многим жизненно важным направлениям и, в том числе, по развитию в области физической культуры и спорта.

К настоящему времени в Татарстане и в Казани создана и введена в эксплуатацию мощная спортивная база ( стадионы, дворцы спорта, фитнес центры, освещенные трассы для развития лыжного спорта, биатлона, гребная база, несколько 25-ти и 50-ти метровых бассейнов, что дало мощный толчок в развитии многих видов спорта и, не только спортивного плавания, плавания на открытой воде, холодового и марафонского плавания, но и водных видов спорта – водного пола, синхронного плавания, подводного плавания, акватлона, а также видов спорта многоборья, в состав которых входит плавание – полиатлон, триатлон, морское и спасательное многоборье и др.). В настоящее время стало возможным проводить в г.Казани крупнейшие соревнования мирового масштаба: XXV11 Всемирная студенческая универсиада (2013), 16-й Чемпионат мира по водным видам спорта (2015), Чемпионат мира по футболу (2018), Чемпионат и Кубок России по плаванию и др. Это служит сильной мотивацией к тренировкам и выступлениям на соревнованиях спортсменов всей цепочки непрерывного процесса развития физической культуры, спорта и туризма в системе непрерывного образования с обеспечением устойчивых связей по вертикали и горизонтали всех возрастов.

Таким образом, для популяризации и дальнейшего развития водных видов спорта в системе непрерывного образования, сохранения преемственности на каждом возрастном этапе необходимо: - развитие материально-технической спортивной базы: региона, города, образовательных учреждений (детских садов, школ, профессиональных училищ, техникумов, вузов, специализированных спортивных образовательных учреждений – Училище олимпийского резерва, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма; объединение усилий ветеранских спортивных клубов для создания многообразия видов спорта, в состав которых входит плавание с целью их использования, согласно интересам разновозрастного контингента, стремящихся к разнообразному активному и здоровому образу жизни.

#### **Библиографический список:**

1. Большой толковый словарь русского языка / Сост.и гл.ред.С.А.Кузнецов. – СПб.: Норинт, 1998.-1536 с.
2. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / Сост. С.Ю.Солодовников.- МН.: МФРЦП, 2002. - 1008 с.
3. Бухарова Г.Д. Системы образования: уч.пособ. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 475 с.
4. Гершунский Б.С. Философия образования. – М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 1998. – 432 с.
5. Каргополов Е.П. Актуальные вопросы теории непрерывного физкультурного образования ( к постановке проблемы ) // Теория и практика физической культуры. – 1990. - № 7.
6. Каргополов Е.П. Организационно управленческие основы непрерывного физкультурного образования: автореф. дисс. Д-ра пед.наук. – М., 1992. – 49 с.
7. Латышов И.К. Непрерывное профессиональное образование в сфере физической культуры: состояние, проблемы и перспективы // Теория и практика физической культуры. – 2004. - № 6.
8. Общая педагогика: учебное пособие для студ.высш.уч.заведений / под ред. В.А.Сластёнина.Ч.II - М. : Гуманитарный издательский центр «Владос», 2002. – 256 с.

## **ЭКСПРЕСС – МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА ПЛАВАНИЮ ВОЛЬНЫМ СТИЛЕМ, НА СПИНЕ И БРАССОМ**

*Иванов В.И. канд. пед. наук, доцент , [Vladimir\\_Ivanov1954@mail.ru](mailto:Vladimir_Ivanov1954@mail.ru)  
Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
Россия, Казань*

**Аннотация.** В данной статье представлена экспресс-методика, позволяющая в ограниченное время осваивать три стиля плавания: - вольный стиль, на спине и стиль брасс. Проведен анализ техники видов плавания в контрольной и экспериментальной группе. Описываются факторы, препятствующие быстрому освоению техники плавания. Раскрывается последовательность освоения техники трех видов плавания. Показаны результаты эксперимента. Даны рекомендации.

**Ключевые слова:** обучение плаванию вольным стилем, на спине и стилем брасс, эксперимент, экспресс – методика.

### **EXPRESS METHOD OF TEACHING BOARDING SCHOOL STUDENTS TO SWIM IN FREESTYLE, BACKSTROKE AND BREASTSTROKE**

Ivanov V.I. Cand. Ped. Science, Associate Professor, [Vladimir\\_Ivanov1954@mail.ru](mailto:Vladimir_Ivanov1954@mail.ru)  
Kazan National Research Technological University  
Russia, Kazan

**Annotation.** This article presents an express technique that allows you to learn three swimming styles for a limited time: - freestyle, backstroke and breaststroke. The analysis of the technique of swimming in the control and experimental groups. The factors that impede the rapid development of swimming techniques are described. The sequence of mastering the technique of three types of swimming is revealed. The results of the experiment are shown. Recommendations are given.

**Key words:** freestyle swimming training, backstroke and breaststroke, experiment, express - technique.

Эксперимент по обучению плаванию проводился во время сборов учащихся лицея-интерната для одаренных детей с углубленным изучением химии – филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ» в п. Дубровка Республики Татарстан в лагере Орбиталь в 2015г. Цель эксперимента научить учащихся за три дня правильным плавательным движениям в трех видах плавания: вольным стилем, на спине и брассом. Возникает естественный вопрос – почему не четверем?- стилем баттерфляй. Ответ – потому что освоение самого сложного стиля плавания баттерфляй связан с более длительной подготовкой: костно-мышечного корсета, дыхательной, сердечно-сосудистой и всех систем организма к работе большой мощности, а также освоения сложной техники баттерфляй за счет многократного повторения в течении длительного времени и выполнения в большом объеме системы подводящих упражнений. Плавание вольным стилем, на спине и брассом не требует значительных мышечных усилий, но при условии правильного: положения тела в воде; сочетания вдоха и выдоха при плавательном движении; напряжения мышц при гребковом движении и расслабления при проносе рук над ( в кроле и на спине) или под водой (в брассе); умения задерживать дыхание при движении и уменьшать лобовое сопротивление воды за счет положения тела, работы рук и ног, повышать свою плавучесть и энергообеспечение работающих мышц за счет

использования желудочно-кишечного тракта как резервуара для воздуха. Освоение данных «маленьких хитростей» и будет означать освоение техники плавания.

В эксперименте приняли участие две группы учащихся по 12 человек в каждой. Исходный просмотр техники плавания вольным стилем, на спине и стилем брасс обеих групп показал:

В плавании вольным стилем – неправильное ( под углом к водной поверхности ) расположение тела, что ведет к увеличению физической нагрузки на плечевой пояс, сгибанию ног в коленях, увеличению лобового сопротивления воды и как следствие – потери скорости движения и быстрого наступления утомления работающих мышц, невозможности ритмичного сочетания вдоха и выдоха в воду, потери контроля движения и симметричной, правильной работы рук, раскачиванию корпуса слева направо, что также вызывает дополнительное сопротивление воды при движении вперед и потере скорости плавания.

В плавании на спине – согнут в дугу корпус, согнуты ноги и их движение вверх-вниз не мелкое и частое, как должно быть, а размашистое и медленное, что вызывает сопротивление воды при движении вперед, снижению скорости плавания и быстрому наступлению утомления ног и всего организма; рот зажат, что препятствует повышению плавучести тела и скорости, глубокому ритмичному вдоху и выдоху через нос, что приводит к попаданию воды в нос и остановке пловца. Попеременное и не симметричное движение согнутых рук, вместо симметричных и прямых, ведет к увеличению лобового сопротивления воды, укорочению гребка руками и снижению скорости плавания.

В плавании стилем брасс – голова постоянно находится над водой, вдох и выдох также производится над водой, корпус, руки и ноги находятся в постоянном напряжении, нет выдоха в воду и расслабления корпуса, ног и рук в фазе скольжения вперед после толчка ногами и вывода вперед рук; руки разводятся широко, что увеличивает лобовое сопротивление воды и снижение скорости при движении пловца вперед; ноги работают ассиметрично просто сгибаются и разгибаются, их направление при разгибании - в стороны, вместо движения назад; нет захвата воды внутренней частью бедра, голени, стопы и мощного симметричного толчка ног назад, что приводит к снижению скорости пловца; в большинстве случаев носок оттянут от себя, вместо должного на себя; правая нога делает захват воды и толчок внешней стороной стопы, вместо внутренней.

Все выше сказанное, приводит к нарушению техники видов плавания, снижению скорости плавания и быстрому наступлению утомления всего организма. Действует цепная реакция – неправильная работа одного звена создает неправильную работу звеньев всей цепи.

При проведении эксперимента учащиеся были разбиты на две группы по 12 человека в каждой – контрольную, в которой учащиеся плавали согласно своему предшествующему опыту плавания самостоятельно и экспериментальную, в программу которой была введена экспресс-методика освоения техники плавания вольным стилем, на спине и стилем брасс. Освоение техники всех трех видов плавания проходило в течении трёх дней ежедневно в течении 2-3 часов до появления нужного эффекта. В процессе освоения техники трех видов плавания осуществлялся индивидуальный подход и акцентировалось внимание на слабых звеньях освоения техники плавания каждого испытуемого. Освоения каждого, указанного ниже упражнения, сопровождалось многократным повторением до полного его усвоения. Задачи экспресс-методики, последовательность, используемые упражнения были следующими:

Плавание вольным стилем.

1. Устранение психологического страха воды. Упражнение – вертикальное положение тела в воде, руки и ноги широко разведены в стороны, работают попеременно и давят вниз на воду ладошками и внутренней стороной бедра и голени. Руками и ногами давим на воду вниз, вода держит человека на поверхности (упражнение ватерполиста). Примечание: не выскакиваем из воды, чтобы не получить обратный эффект, держим подбородок на уровне поверхности воды.

2. Освоение законов водной среды. На выдохе в воду удельный вес тела становится больше удельного веса воды – тело тонет. На вдохе и задержке дыхания удельный вес тела становится меньше удельного веса воды – тело держится на поверхности воды. Упражнение – «бочонок» и «звездочка».

3. Освоение выдохов в воду держась за бортик бассейна. Упражнение – глубокие вдох и полностью выдох в воду. Упражнение кто больше выпустит пузырей?

4. Отработка правильного положения тела в воде и проверка плавучести испытуемого. Упражнение – скольжение пловца по поверхности воды на задержке дыхания после сильного толчка от бортика ногами, руки прямые вперед – разрезают воду, уменьшают лобовое сопротивление воды. Упражнение на дальность скольжения пловца по поверхности воды.

5. Отработка скольжения пловца по поверхности воды с добавлением мелких и частных движений прямых ног вверх, вниз на задержке дыхания, руки прямые вперед – разрезают воду, уменьшают лобовое сопротивление воды. Следить за прямолинейностью движения по разметочной линии бассейна и симметричностью работы ног.

6. Отработка скольжения пловца по поверхности воды с работой ног и гребка полусогнутой правой рукой вдоль тела. Левая рука вытянута вперед, вдох осуществляется поворотом головы вправо во время проноса правой руки над водой.

7. Отработка скольжения пловца по поверхности воды с работой ног и гребка полусогнутой левой рукой вдоль тела. Правая рука вытянута вперед, вдох осуществляется поворотом головы влево во время проноса левой руки над водой.

8. Отработка скольжения пловца по поверхности воды с попеременной работой ног, рук на задержке дыхания. Примечание: следим за прямолинейностью движения по разметочной линии бассейна и симметричность работы рук раскачивания корпуса влево, вправо.

9. Отработка скольжения пловца по поверхности воды с попеременной работой рук, ног и вдохом с поворотом головы влево, вправо через 3, 5, 7, 9 гребков руками.

10. Для укрепления групп мышц ног, концентрации внимания на выполнении и закреплении упражнения плаваем короткие отрезки с доской в руках. Руки с доской вперед. Вдох делается путем поднятия подбородка над поверхностью воды, выдох – в воду.

11. Для укрепления групп мышц плечевого пояса, концентрации внимания на выполнении и закреплении упражнения плаваем короткие отрезки с колобашкой в ногах. Руки работают попеременно и симметрично, вдох делается путем поднятия подбородка над поверхностью воды одновременно с поворотом головы влево или вправо, выдох осуществляется в воду.

12. Итоговое занятие – плавание вольным стилем 25 метров на скорость.  
Плавание на спине.

1. Устранение психологического страха при плавании на спине. Упражнение – лежа на воде, ноги вместе, руки вдоль тела, подбородок лежит на груди, рот широко открыт, вдох осуществляется ртом, выдох через нос, взгляд направлен на потолок и на тренера, который находится на бортике и мимикой лица, руками, голосом

подсказывает, что пловцу делать. По команде тренера испытуемый плавно начинает работать ногами и руками (ладошки потихоньку давят на воду и толкают её назад ) так, чтобы вода не переливалась через голову при движении тела вперед.

2. Устранение страха попадания воды в нос. Упражнение – делаем глубокий вдох, погружаемся в воду, ложимся на спину и делаем продолжительный выдох через нос. По окончании выдоха выныриваем и повторяем упражнение.

3. Проверка плавучести. Упражнение на дальность скольжения по воде на спине – делаем глубокий вдох, погружаемся в воду, ложимся на спину, руки вперед, делаем выдох через нос с одновременным отталкиванием ногами от бортика бассейна и скольжением по воде на дальность.

4. Отработка скольжения по поверхности воды на спине с работой ног, руки направлены вперед. Упражнение - делаем глубокий вдох, погружаемся в воду, ложимся на спину, руки вперед, делаем выдох через нос с одновременным отталкиванием ногами от бортика бассейна и скольжением. После появления тела на поверхности воды делается глубокий вдох открытым ртом и начинают работать прямые ноги попеременно мелко и часто.

5. Отработка скольжения по поверхности воды на спине с работой ног и правой руки, левая рука вытянута вперед.

6. Отработка скольжения по поверхности воды на спине с работой ног и левой руки, правая рука вытянута вперед.

7. Отработка скольжения по поверхности воды на спине с работой ног и рук попеременно.

8. Укрепление мышц ног и проверка правильности положения тела в воде. Упражнение – плавание на спине с доской. Доска в вытянутых вперед руках, рот широко открыт делает вдох, выдох через нос, вода не переливается через голову, ноги работают попеременно мелко и часто.

9. Укрепление мышц рук и проверка правильности положения тела в воде. Упражнение – колобашка в ногах, ноги не работают, руки прямые, работают попеременно, плечом касаясь уха для контроля за правильностью движения руками.

10. Упражнение для контроля тела при плавании под водой на спине. Глубокий вдох, погружение тела в воду и на спину, толчок от бортика бассейна, выдох через нос, параллельное с поверхностью максимальное скольжение на спине под водой и выход на поверхность воды.

11. Итоговое занятие – плавание на спине 25 метров на скорость.

Плавание стилем брасс.

1. На суше тренер показывает правильность движения рук. Испытуемые повторяют до тех пор, пока не освоят движения.

2. На суше тренер показывает правильность движения ног из положения сидя, упор сзади и лежа на животе. Если движения не получаются – тренер сажает испытуемого в положение сед, берет руками стопы его ног и своими руками несколько раз описывает правильную траекторию работы ног до тех пор, пока у подопечного не сработает мышечная память. Затем испытуемому предлагается самому проделать данную траекторию до появления её правильности. После этого испытуемого переворачивают на живот, сгибают ноги и тренер своими руками повторяет правильность траектории работы ног только уже из положения лежа на животе. Затем испытуемый повторяет самостоятельно до появления правильности движений.

3. Повтор правильности движения ног осуществляется в воде лежа на груди и держась руками за бортик.

4. Закрепление материала – правильности работы ног проводится упражнением с доской. Испытуемый берет доску в руки, отталкивается от бортика бассейна и поддерживает первоначальную скорость работой ног стилем брасс.

5. Закрепление материала – правильности работы рук проводится упражнением с калобашкой. Испытуемый зажимает калобашку внутренней стороной бедер, отталкивается от бортика бассейна и поддерживает первоначальную скорость правильным укороченным движением рук.

6. Плавание стилем брасс в полную координацию. Тренер с бортика внимательно следит за подопечным и своевременно корректирует ошибки в технике, работе рук и ног, сочетания вдоха и выдоха, положения тела в воде при плавании брассом и др.

7. Итоговое занятие – плавание брассом 25 метров на скорость.

Данная последовательность ведет к быстрому освоения техники плавания вольным стилем, на спине и стилем брасс. На четвертый день эксперимента мы провели соревнования контрольной и экспериментальной групп по данным видам плавания на 25метров. Результаты плавания в контрольной группе до и после эксперимента практически не изменились, в то время как в экспериментальной группе они существенно стали выше по всей группе. Данную методику можно эффективно использовать во всех возрастных группах учащихся, курсантов училищ, взрослого населения, а также поступающих в специализированные учебные заведения по физической культуре, спорту и туризму.

Примечание: в эксперименте мы не использовали ласты в силу того, что их у нас не нашлось, но с использованием их, освоение техники плавания вольным стилем и на спине идет быстрее, так как они увеличивают скорость плавания, а вместе с этим делают правильным положение тела в воде, а следовательно, ускоряется процесс овладения техникой плавания.

#### **Библиографический список:**

1. Викулов, А.Д. Плавание: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Д.Викулов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. – 367 с.

2. Иванченко, Е.И. Наука о спортивном плавании / Е.И.Иванченко.-Минск.: МПП Госэкономпоана РБ, 1993.-168 с.

3. Каунселмен Джеймс Е. Спортивное плавание: Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт,1982 с.,ил.

4. Лафлин,Т. Как рыба в воде.Эффективные техники плавания, доступные каждому / Терри Лафлин; пер. с англ.{ Агенство переводов «Мульти Логос»}; под ред.Максима Буслаева.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 232 с.- (Спорт-драйв).

5. Лафлин, Т. Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче / Терри Лафлин, Джон Делвз ; пер. с англ. { Екатерины Шелеховой и Карины Бильдановой } ; под ред. Максима Буслаева. – 3-е изд., - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 208 с.- (Спорт-драйв)

6. Ньюсом П, Янг А. Эффективное плавание. Методика тренировки пловцов и триатлетов / Пол Ньюсом, Адам Янг ; пер. с англ. Дианы Айше; под ред.Сергея Ленивкина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 400 с. (Спорт-драв)

7. Плавание. Книга-тренер. – М.: Эксмо, 2013. – 320 с. – (Книга - тренер).

## УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ШАХМАТИСТОВ К НОВОМУ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМУ СЕЗОНУ

*Ильченко А.А., кандидат педагогических наук  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** В статье сосредоточено внимание на важной роли физической подготовки шахматистов, как компонента в структуре их комплексной подготовки, оказывающего значимое влияние на спортивные результаты высококвалифицированных спортсменов. Также отмечена необходимость продолжения тренировочного процесса в один из подготовительных периодов, который совпадает с пребыванием юных шахматистов в летних лагерях в рамках лагерной смены. Авторами представлены основные требования по оптимизации двигательной активности, к организации и проведению физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, а также заявлены основные формы физического воспитания в лагере с дневным пребыванием при детско-юношеских спортивных школах, позволяющих повысить уровень здоровья шахматистов-школьников в переходном периоде годичного тренировочного цикла в условиях летних лагерей.

**Ключевые слова:** годичный тренировочный цикл, лагерная смена, оптимизация двигательной активности шахматистов, физическая подготовка, физкультурно-оздоровительные мероприятия, шахматы, юные шахматисты.

## CONDITIONS OF EFFECTIVE PREPARATION OF YOUNG CHESS PLAYERS FOR THE NEW COMPETITIVE SEASON

*Ilchenko A.A., PhD in pedagogic sciences  
Volgograd State Academy of Physical Culture  
Russia, Volgograd*

**Abstract.** The article focuses on the important role of physical training of chess players as a component in the structure of their comprehensive training, which has a significant impact on the sports results of highly qualified athletes. The necessity of continuing the training process in one of the preparatory periods, which coincides with the stay of young chess players in summer camps as part of the camp shift, was also noted. The authors presented the basic requirements for the optimization of physical activity, the organization and conduct of fitness and recreational and sports events, as well as the basic forms of physical education in the camp with daytime stay at youth sports schools, which can improve the health of chess students in transition period of the annual training cycle in the conditions of summer camps.

**Key words:** one-year training cycle, camp shift, optimization of the motor activity of chess players, physical training, fitness and recreational activities, chess, young chess players.

В теории и практике современного шахматного спорта проблема подготовки высококвалифицированного спортсмена продолжает быть актуальной. Усилия специалистов (как тренеров, так и известных шахматистов) направлены на изучение разного рода вопросов, затрагивающих процесс подготовки шахматистов на различных этапах становления их спортивного мастерства. Однако несмотря на это, до сих пор

нерешенной остается область вопросов, которые оказывают серьезное влияние на уровень спортивного и шахматного мастерства.

Так, к настоящему времени малоразработанным до сих пор остается вопрос создания типовой технологии проектирования тренировочного процесса в шахматах. И, чем выше уровень квалификации специалиста, тем значительнее влияние этих недостатков на его спортивные результаты. Особенную значимость здесь приобретают вопросы разработки принципиальных положений продолжительной подготовки, а также конкретизации этих положений в рамках годичных циклов (макро, мезо и микро).

Проведенный нами анализ современных исследований позволяет утверждать, что практически отсутствуют попытки, направленные на изучение структуры и содержания физической подготовки шахматистов школьного возраста, квалификация которых соответствует третьему-первому спортивному разряду, и проходящих этапы спортивной подготовки в детско-юношеской спортивной школе. Для обеспечения круглогодичных занятий и активного отдыха, а также решения проблемы восстановления и повышения уровня здоровья юных шахматистов в переходном периоде годичного тренировочного цикла, не малую роль играет их пребывание в летних лагерях, функционирующих при детско-юношеских спортивных школах.

Принципиально важным является приобщение юных шахматистов к занятиям физическими упражнениями с первого дня смены. К обязательным формам физического воспитания на протяжении лагерной смены относятся: утренняя гигиеническая гимнастика, пешеходные прогулки в процессе посещения выставок и музеев, занятия на основе подвижных и спортивных игр. Утренняя гигиеническая гимнастика для девочек проводится на основе ритмической гимнастики (комплекса упражнений, выполняемых поточным способом, объединенных одной музыкальной темой, с направленностью на выразительность и красоту движений); для мальчиков – на основе индивидуально дифференцированных программ занятий физическими упражнениями под музыку. Как показывает современный практический опыт, количество детей, приученных и делающих по утрам зарядку, значительно снижается. В связи с этим условиях лагеря с дневным пребыванием мы рекомендуем использовать следующие варианты включения юных шахматистов в этот процесс:

1. Проведение конкурса между отрядами на лучшую организацию зарядки. При этом каждому отряду при проведении этого конкурса можно рекомендовать такие мероприятия, как:

- ознакомление с основными правилами и требованиями к организации и проведению зарядки;
- подбор музыкального сопровождения и запись фонограммы;
- подбор или составление собственных оригинальных упражнений;
- логическое построение полного комплекса утренней гигиенической гимнастики;
- выбор места и формы ее проведения;
- организация и проведение репетиции внутри отряда;
- организация рекламы зарядки и т.п.

При этом приветствуется проявление творческой инициатива каждого юного шахматиста для своего личного вклада в общее дело.

2. Возможность для шахматистов выбирать какой-либо из предложенных способов проведения зарядки (беговые упражнения и ОРУ на месте и в движении, силовые упражнения с небольшим отягощением,

упражнения на выносливость, выполнение нестандартных (в том числе шуточных) упражнений, разные виды аэробики и др.).

3. Установление определенного режима двигательной активности в соответствии с уровнем адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности.

Научно-обоснованный подход к физической подготовке шахматистов с учетом уровня их физической подготовленности, мотивационно-потребностной сферы, адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, физической работоспособности, рациональное распределение физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий в течение дня, их привлекательность послужили основой разработанной нами методики организации двигательной активности, в основу которой положены четко сформулированные методы и способы, которые включены в хорошо организованную и налаженную систему подготовки квалифицированных игроков в шахматы. Физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия имеют свои методические особенности в зависимости от возраста, пола, индивидуальных склонностей, интересов и физических возможностей организма детей, занимающихся шахматами. Необходимо отметить, что неадекватно подобранная методика организации и проведения занятий по физической культуре может привести к травматизму и, как следствие, к технологическим сбоям в психологической подготовке спортсменов, что в последствии не может не оказать негативного влияния на целостную систему подготовки шахматистов к новому соревновательному сезону.

При этом следует учитывать, что не все шахматисты, чей переходный период годового тренировочного цикла проходит в условиях пребывания в летнем лагере ДЮСШ, готовы к изменениям объема физических нагрузок, связанных со сменой двигательной активности в течение суток и адаптацией к новому режиму дня. По мнению специалистов, для смягчения процесса акклиматизации интенсивность запланированных физических упражнений в первые 4-7 дней пребывания детей в летних оздоровительных учреждениях не должна превышать 60% от расчетного оптимального уровня [1]. По мере повышения адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности юных шахматистов интенсивность возрастает и, как следует из проведенных нами предварительных исследований, на 10-12 день достигает максимальных запланированных величин. Выбор оптимальных физических нагрузок на протяжении переходного периода осуществляется с учетом характеристик и критериев, отражающих меру воздействия упражнений на функциональное состояние шахматистов, в частности ЧСС.

Несмотря на сравнительно ограниченные сроки смены в лагере с дневным пребыванием (длительность смены – 21 день), в арсенале тренерско-преподавательского состава, работающего в лагере в качестве воспитателей, имеются достаточно благоприятные условия для оптимизации двигательной активности шахматистов в переходном периоде годового тренировочного цикла. Ежедневное пребывание шахматистов в лагере на протяжении 9 часов, обеспечение их двухразовым питанием, организация методически обоснованного единого режима дня позволяют осуществлять полноценный контроль за состоянием организма юных спортсменов и системно осуществлять комплекс психолого-педагогических воздействий, ориентированных на достижение высоких показателей технической и психологической подготовки шахматистов к началу нового подготовительного периода.

Предварительные исследования, проведенные нами, дали основание считать, что оптимизация двигательной активности шахматистов будет возможна при соблюдении определенных требований, предъявляемых к организации и проведению физкультурно-

оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий в условиях лагерной смены. По нашему мнению, к указанным требованиям могут быть отнесены:

1. Их комплексность, т.е. включение разнообразных средств и методов физического воспитания, которые обеспечивают всестороннее влияние на организм спортсмена;
2. Мероприятия должны быть взаимосвязаны с установленным распорядком дня;
3. Принимать во внимание адаптационные возможности организма к иному для него режиму дня и изменениям суточной двигательной активности шахматистов, а также уровень их физической работоспособности и подготовки.
4. Учитывать особенности развития мотивационно-потребностной сферы юных шахматистов в процессе занятий спортом и физической культуры в переходном периоде для обеспечения их устойчивого активного интереса к ним.
5. Создавать условия по обеспечению поэтапного позитивного развития эмоциональной и волевой сфер юных спортсменов.

К основным формам ФВ в условиях лагерной смены с дневным пребыванием ДЮСШ могут быть отнесены:

1. утренняя гигиеническая гимнастика;
2. отрядные и лагерные часы занятий физической культуры и спорта;
3. работа по агитации и пропаганде физической культуры и спорта (массовые соревнования среди семей);
4. турпоходы, экскурсии, прогулки;
5. плавание в бассейне;
6. проведение спортивных соревнований, конкурсов и физкультурных праздников.

Таким образом, система физической подготовки шахматистов, которая может быть реализована во время летних каникул при ДЮСШ, по нашему мнению, должна быть направлена на достижение следующих целей:

1. повышение уровня развития физических качеств и физической работоспособности спортсменов;
2. повышение уровня их психофизиологических показателей;
3. осуществление оздоровительных и закаляющих организм процедур для улучшения жизнедеятельности всех его систем;
4. снижение функциональных отклонений в физическом развитии детей, занимающихся шахматами;
5. воспитание у шахматистов убежденности в необходимости регулярных занятий физической культурой и спортом;
6. формирование умений и навыков, необходимых и доступных для самостоятельных занятий физическими упражнениями дома.

#### **Библиографический список:**

1. Банникова Т.А. Воспитательно-оздоровительная и спортивно-массовая работа в учреждениях детского отдыха / Т.А. Банникова // Краснодар, 2003. – 117 с.
2. Ботвинник И.Ю. Система подготовки шахматиста к соревнованиям // Шахматы как предмет обучения и вид соревновательной деятельности: уч.-метод. пособие для ВШТ ГЦОЛИФК. М.: ГЦОЛИФК, 1986. С.37-45.
3. Вершинин М.А. Теория проектирования системы формирования логического мышления шахматистов: дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград: ВГАФК, 2005. – 494 с.

4. Глазырина Н.В. Формирование интеллектуального и мотивационного компонентов физкультурно-спортивной деятельности у учащихся 5–9 классов общеобразовательных школ: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 2003. – 24 с.

5. Данг Ван Зунг. Тренировочные и соревновательные нагрузки в годичном цикле подготовки шахматистов: дис. ... канд. пед. наук. М., 2006. – 196 с.

6. Ильченко А.А. Особенности построения процесса физической подготовки юных шахматистов в переходном периоде годичного тренировочного цикла // Культура физическая и здоровье. 2011. № 4. С.31-36.

7. Кобалия М.Р., Грабузов С.Г., Линовицкий Е.П. Подготовка шахматистов высших разрядов. М.: Физическая культура, 2006. – 133 с.

## **ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

*Каргин Н.Н., д.ф.н., Изаак С.И., д.п.н.,  
e-sepp@yandex.ru*

*Российский университет транспорта (МИИТ)  
Россия, Москва*

**Аннотация.** В статье изучено влияние двигательной активности на состояние здоровья человека. Отмечается, что здоровье является предметом анализа и изучения многих дисциплин, различающихся методологическими подходами; методами сбора, обработки, интерпретации информации; теоретическими конструкциями, объясняющими выявленные закономерности. Получение адекватного (синтеза) знания о «человеке» возможно только в рамках системного подхода, в котором здоровье представлено как элемент, характеризующий развитие и функционирование организма в границах нормы и патологии в состоянии покоя или субмаксимальной нагрузки.

Показано, что это влияние изменяет потенциал многих структур, существующих во всей единой и целостной системе организма; модифицирует все формы и виды резервных возможностей человека; регулирует процессы формирования здоровья посредством применения технологий и процедур, направленных на изменение как самой деятельности, так и составляющих её элементов поведения.

**Ключевые слова:** двигательная деятельность, здоровье, резервы организма.

## **EFFECT OF MOTOR ACTIVITY ON HUMAN HEALTH**

*Kargin N.N., Doctor of Philosophical Sciences,  
Izaak S.I., Doctor of Pedagogical Sciences  
Russian University of Transport (MIIT)  
Russia, Moscow*

**Abstract.** The article examined the impact of motor activity on human health. It is noted that health is the subject of analysis and study of many disciplines that differ in methodological approaches; methods of information collection, processing, interpretation; theoretical designs explaining the patterns identified. Obtaining adequate (synthesis) knowledge about «man» is possible only within the framework of a systemic approach, in which health is represented as an element characterizing the development and functioning of the organism within the boundaries of norm and pathology at rest or submaximal load.

This influence has been shown to alter the potential of many structures existing throughout the body 's single and holistic system; modifies all forms and types of reserve capabilities of the person; regulates the processes of health formation through the application of technologies and procedures aimed at changing both the activity itself and the elements of its behavior.

**Keywords:** motor activity, health, body reserves.

**Введение.** Сохранение здоровья человека является, по сути, центральной проблемой как системы образования, так и государства в целом. Для объективного представления о сложности и возможности её решения необходимо сформулировать и ответить на следующие вопросы.

1. Каковы возможности человеческого организма как системы изменять свое состояние, «без потерь» или целостности своей сущности?

2. Каковы возможности оценить потенциал самого управления здоровьем (системы управления)?

3. Какие средства и методы обеспечивают изменение состояния здоровья, их характеристики, в том числе и стоимостные?

Ведущее направление – изменение состояния здоровья в результате воздействия способов двигательной активности, – является актуальным направлением изучения возможностей достижения человеком своего оптимального психофизического состояния. **Целью исследования** является анализ и систематизация основных положений о взаимозависимости состояния здоровья и двигательной активности. **Методы** – анализ литературных источников по проблеме исследования, логико-интуитивные методы, метод системного анализа.

**Результаты исследования.** Прежде чем сформулировать постулаты о взаимозависимости состояния здоровья и двигательной активности, систематизируем основные положения по этому направлению.

*Понятие «состояние»* некоторые физиологи относят к конкретной структуре, или конкретному ансамблю (нейронов мозга, органу или системе органов). Тогда как функциональное состояние отражает общий потенциал многих структур, как необходимое и достаточное условие, обеспечивающее протекание процессов не в одной структуре и не на одном уровне, а во всей единой и целостной системе человеческого организма. Такое понимание сущности оценки функционально состояния организма человека наиболее точно соответствует идее П.К. Анохина о работе организма с помощью характеристик «функционального кольца». Ответ на вопрос о способностях организма изменять своё состояние был выявлен в работах по оценке функционального резерва организма [3].

*Характеристики функционального резерва.* «Функциональный резерв» организма человека – операционный термин, используемый в спортивной педагогике и спортивной практике для определения объема и качества «работы», исполнение которой приведёт к изменению уровня функционального состояния спортсмена.

В общем, представители этого направления исследований человека (или научная школа), придерживаются мнения, что под функциональным резервом понимаются, прежде всего, «физиологические резервы человеческого организма», являющиеся результатом эволюционного процесса жизнедеятельности человека. Следует отметить, что все формы и виды резервных возможностей организма, включающиеся при значительной интенсификации процессов деятельности, в том числе и в экстремальных условиях, можно обозначить как функциональные резервы. Исследователи, придерживающиеся такого подхода к характеристике функциональных резервов,

подразделяют их на биохимические, физиологические, двигательно-технические, психологические виды [4]. Биохимические резервы связаны с экономичностью и интенсивностью энергетического и пластического обменов и их регуляцией. Физиологические резервы детерминированы интенсивностью и длительностью работы органов и систем и их нейрогуморальной регуляцией, что выражается в работе организма. Двигательно-технические резервы характеризуют способность человека использовать и совершенствовать существующие и развивать новые двигательные навыки, операционные алгоритмы и поведенческие тактики. Психологические резервы связаны с адекватным отражением целей и задач деятельности, мотивацией достижения результатов этой деятельности, поддержанием состояния организма и отдельных функций на необходимом и достаточном для достижения полезного эффекта уровне.

Целью оценки функционального состояния организма (в отличие от других видов и форм диагностики здоровья) является определение адекватности потенциальных возможностей человека по отношению к какой-либо специфической деятельности. Так, адекватность в учебно-тренировочном процессе достигается посредством нормирования нагрузок с учетом: 1) соответствия нагрузки возрастным особенностям индивидов; 2) ориентирование тренировок на уровень, характерный для следующего этапа повышения спортивно-технического мастерства [6].

*Принципиальная возможность управления здоровьем.* Управление – это специально организованная деятельность, направленная на поиск, расчет и построение способа, позволяющего решать проблемы взаимосвязи, взаимодействия людей, которые возникли или могут возникнуть, с минимальными затратами в границах конкретного социально-ценностного и пространственно-временного континуума. С точки зрения регулирования процессов формирования здоровья это технологии и процедуры, направленные на изменение как самой деятельности в целом, так и отдельных составляющих её поведения (потребностей, мотивов, интересов, установок и стилевых особенностей).

Человек, являясь субъектом самой деятельности, в данном случае рассматривается как «социальный ресурс», наделённый изменяющимися свойствами, предполагающими использование управленческого влияния. *Деятельность* – самая широкая категория теории познания. Она понимается не иначе как диалектическое единство целей/ценностей, знаний, умений, навыков, выраженных в форме двигательной активности людей. «*Целостное двигательное действие*» (вернее его операционный состав, структура, качество двигательных проявлений активности индивида) – главнейшая характеристика уровня развития как человека, так и общества в целом. Таким образом, физическое здоровье – свойство организма обеспечивать двигательную активность человека на адекватном для задач поведения и деятельности уровне. Здоровье не может быть воспринято само по себе; оно имеет смысл, значение, ценность (включая и измеряемую) только по отношению к предметной деятельности. И если мы знаем предмет деятельности, осознаем своё место в её структуре, изучили требования к уровню функциональной готовности, характеру поведенческих реакций, то эффективность управления обеспечена.

Эффективность управления обеспечена также за счет применения в профессиональной деятельности мониторинговых технологий. Мониторинг предполагает слежение за состоянием объекта. Мониторинговые исследования позволяют регулярно проводить оценку состояния здоровья различных половозрастных групп населения (или индивида), изучать динамику этих показателей на основе сформированных с помощью компьютерных средств и аппаратно-программных комплексов информационных баз данных [1]. Результатом реализации системы

мониторинга становятся научно-обоснованные управленческие решения, позволяющие эффективно управлять здоровьем на индивидуальном или групповом уровнях [2]. В практике оздоровления результаты мониторинга здоровья позволяют выявить изменение отдельных параметров организма человека под влиянием занятий физкультурно-оздоровительной направленности [7].

*Средства и методы формирования физического здоровья.* Что касается средств формирования физического здоровья, то здесь вполне приемлемо традиционное понимание их как дозированной нагрузки. В части же методов формирования физического здоровья вопрос не так однозначен. Многочисленные и эффективно используемые в физическом воспитании и спортивной тренировке методы направлены на формирование качеств: скорости, координации, выносливости и т.д. К здоровью они имеют лишь опосредованное отношение. Поэтому методами формирования здоровья следует считать структуру регулятивных принципов и технологических процедур, обеспечивающих процесс здорового образа жизни в традиционном понимании этого термина. Хотя практическая реализация данного подхода весьма разнообразна и требует значительных усилий.

Итак, приведем уже известную нам информацию (по опубликованным исследованиям) в определенную упорядоченную структуру:

- люди объединены в определённую социально-экономическую систему – государство, так как именно такая форма обеспечивает развитие всего сообщества (негэнтропийный процесс);

- развитие сообщества выступает (проявляется) в форме процесса социально-экономической деятельности, решающей три класса задач: познания, преобразования и управления (все многочисленные предметные деятельности обеспечивают решение именно этих основных задач).

По отношению именно к этим задачам и формируются способы двигательной активности, поведения в структуре деятельности, обеспечивающие эффективность преобразовательного процесса. А самые эффективные способы поведения закреплены в физической культуре.

«Физическая культура», как термин, – это отражение в общественном/индивидуальном сознании ценностных характеристик, форм двигательной активности с позиций значимости, полезности, престижности, эстетичности и т.д., наработанных в течение веков и включающих: формы физического совершенства; наилучшие результаты различных моторных проявлений, зафиксированные и измеренные в разнообразных видах деятельности (включая и спортивные); выдающиеся физкультурные мероприятия, проводимые, в том числе институциональными организациями; отдельные личности как носители и проповедники элементов физической культуры. «Физическая культура» как категория – это характеристика оптимальной формы физического совершенства, необходимого и достаточного для конкретного исторического уровня развития общественных отношений и конкретного класса предметной (производственной) деятельности человека [5].

Главное, что обеспечивает физическая культура, – это возможность построения эталонной модели разнообразных энграмм поведенческих реакций, которые и позволяют сознательно управлять как поведением, так и деятельностью в целом. Регулярные занятия физическими упражнениями делают возможным осуществление деятельности, направленной на сохранение, поддержание или развитие механизмов координации, обеспечивающих взаимосвязь и взаимодействие внутренних органов, систем и механизмов организма человека. Информационный сигнал, поступающий в

сознание человека, разделяется на импульсы, один из которых запускает механизм «просмотра» и выбора подходящего варианта поведенческой энграммы. Второй импульс включает механизм биохимических реакций, адекватный по мощности характеру поведенческой реакции.

В заключение отметим, что здоровье – категория, которая интегрально отражает три основных процесса жизнедеятельности человека (биологический, социальный, духовно-психологический). Его состояние является критерием целесообразности и эффективности функционирования всей социально-экономической системы общества.

Здоровье является предметом анализа и изучения многих дисциплин, различающихся методологическими подходами; методами сбора, обработки, интерпретации информации; теоретическими конструкциями, объясняющими выявленные закономерности. Однако получение адекватного (синтеза) знания о «человеке» возможно только в рамках системного подхода, в котором здоровье представлено как элемент, характеризующий развитие и функционирование организма в границах нормы и патологии в состоянии покоя или субмаксимальной нагрузки.

В части физического благополучия двигательная активность проявляет себя как стихийный или организованный процесс какой-либо деятельности, точнее работы. В первом случае её проявление оценивается сохранением гомеостаза (благополучия) после перенесённой нагрузки. Во втором случае процесс работы – измеряемый процесс. Например, оценка тренировочной работы в спорте рассматривается в аспекте расчета её объёма, длительности, интенсивности, сложности, комфортности и т.д.

**Выводы.** Воздействие двигательной активности на состояние здоровья можно тезисно определить следующим образом.

1. Это влияние:

– изменяет потенциал многих структур, существующих во всей единой и целостной системе организма;

– модифицирует все формы и виды резервных возможностей организма человека (биохимические, физиологические, двигательные-технические, психологические), включающиеся при значительной интенсификации процессов деятельности;

– регулирует процессы формирования здоровья посредством применения технологий и процедур, направленных на изменение как самой деятельности, так и составляющих её элементов поведения.

2. Двигательная активность переводит объект (в рассматриваемом случае им является индивид) в новое состояние (физическое, психическое, социальное).

#### **Библиографический список:**

1. Изаак С.И. Модель популяционного мониторинга состояния физического здоровья детей, подростков и молодежи // Здоровье населения и среда обитания. – 2004. – № 3. – С. 3–5.

2. Изаак С.И. Формирование здоровья и поддержание физической и интеллектуальной работоспособности субъектов транспортной отрасли: Сборник материалов II-й Национальной научно-практической конференции «Современные технологии управления транспортным комплексом России: инновации, эффективность, результативность». Редколлегия: В.А. Козырев, Г.В. Черняева. – 2019. – С. 106–110.

3. Каргин Н.Н., Диденко В.Д., Сигида Е.А. Системный подход к разработке жизнеспасающей концепции здоровья // Сервис plus. – 2008. – № 4. – С. 31–35.

4. Каргин Н.Н., Сазонов Д.А. Функциональный резерв здоровья человека // В кн.: Спортивно-оздоровительные услуги: Часть 1.: Научно-теоретические основы здоровья / Под редакцией Н.Н. Каргина. – М.: РГУТиС, 2011. – С. 63–89.

5. Каргин Н.Н., Фархадов М.П. Физическая культура и значение ее для развития человека // В кн.: Спортивно-оздоровительные услуги: Часть 1.: Научно-теоретические основы здоровья / Под редакцией Н.Н. Каргина. – М.: РГУТиС, 2011. – С.165–178.

6. Романов А.А., Щадилова И.С., Савкин А.Ю., Батинёва Р.А. Физическая подготовленность студентов в высших и средних специальных учебных заведениях транспортного профиля // Среднее профессиональное образование. – 2019. – № 5. – С. 30–32.

7. Чебураев В.С., Легостаев Г.Н., Изаак С.И., Чибизова Т.В. Изучение изменений отдельных физиологических показателей девушек под влиянием занятий аэробикой // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 6. – С. 17–19.

## **К ВОПРОСУ О ПОДХОДАХ В ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

*Комков В.Ю., аспирант, тренер  
vkomkov116@gmail.com*

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,  
Россия, Омск  
Футбольная академия АНО «ФК «Новосибирск», Россия, Новосибирск*

**Аннотация.** Сегодня одной из стратегических задач в реализуемых государственных программах развития футбола в нашей стране является создание условий для эффективного функционирования системы подготовки спортивного резерва. Выдвижение такой задачи продиктовано тем фактом, что игроки ведущих зарубежных клубов значительно превосходят отечественных футболистов по уровню мастерства. В настоящей статье рассматриваются актуальные вопросы тактической подготовки юных футболистов с учетом современных требований в футболе. Анализируются и обобщаются данные специальной и научной литературы, посвященные существующим подходам к обучению и совершенствованию тактических навыков и умений юных футболистов, развитию игрового мышления спортсменов. Как показывает анализ педагогической практики, обучение юных футболистов тактическим элементам, действиям и взаимодействиям не всегда соответствует специфике соревновательной деятельности в футболе сегодня. В работе предпринята попытка обозначить причины такого положения дел.

**Ключевые слова:** игровая ситуация, комбинационный подход, ситуационный подход, тактическая подготовка юных футболистов, футбол.

## **ON APPROACHES IN THE TACTICAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS**

*Komkov V. Yu., postgraduate student, coach  
vkomkov116@gmail.com*

*Siberian State University of Physical Culture and Sports, Russia, Omsk  
FC «Novosibirsk», Russia, Novosibirsk*

**Abstract.** Today, one of the strategic tasks in the ongoing state football development programs in our country is to create conditions for the effective functioning of the sports reserve training system. The advancement of such a task is dictated by the fact that the players of leading foreign clubs significantly surpass domestic football players in terms of skill.

The current paper discusses the issues of tactical training of young football players, taking into account modern requirements in football. The author analyzes and generalizes the data of special and scientific literature on the existing approaches to training and improving the tactical skills of young football players and the development of game thinking of athletes. An analysis of pedagogical practice has shown that training young football players in tactical elements, actions and interactions does not always correspond to the specifics of competitive activity in football today. The paper attempts to identify the reasons for this state of affairs.

**Keywords:** combinational approach, game situation, situational approach, tactical training of young football players, football.

**Введение.** Для соревновательно-игровой деятельности в футболе сегодня помимо ярко выраженной тенденции развития скорости ведения игры характерна более совершенная тактика, высокая сложность групповых и командных действий игроков в атаке и обороне, переходных фазах. Первостепенное значение приобретает способность футболистов быстро и правильно оценивать игровые ситуации в сочетании со знанием способов их тактически рационального решения в условиях пространственно-временных ограничений. Выбрав наиболее целесообразное игровое действие, игрок должен эффективно выполнить его, что требует высокого уровня физической и технической подготовленности. Представляется возможным выделить ряд специалистов в области футбола, которые в разные периоды отмечают важность интегральной подготовки спортсменов с ведущей ролью тактики [6; 10; 12; 15].

**Основная часть.** В этой связи, *цель* настоящей работы состоит в анализе и обобщении специальной и научно-методической литературы, посвященной актуальным вопросам тактической подготовки юных футболистов. Наиболее обстоятельной представляется дефиниция *тактической подготовки*, предложенная специалистами В.П. Губа, А.В. Лексаковым: «Тактическая подготовка футболистов – педагогический процесс, направленный на совершенное овладение тактическими действиями и взаимодействиями, обеспечивающими их высокую эффективность в игровой соревновательной деятельности» [3, с. 16].

Обращение к работам по теории и практике подготовки спортивного резерва [1-3; 5-7; 9; 11; 12; 14-16] позволило выявить, что основными задачами процесса тактической подготовки в футболе являются:

- 1) изучение юношами основных теоретико-методологических положений тактики игры в футбол;
- 2) овладение юношами базовыми приемами и вариантами тактических действий в атаке и обороне;
- 3) совершенствование игрового (тактического) мышления юных футболистов;
- 4) усвоение юношами специальных знаний для практической реализации тактической подготовленности;
- 5) реализация тактической подготовленности юных футболистов на практике.

Решение вышеизложенных педагогических задач обеспечивается разными подходами. Одни рекомендации формулируются на основе данных проведенных научных исследований, анализа тренировочного и соревновательного процессов в детско-юношеском футболе, другие строятся на обобщении собственного педагогического опыта и наблюдений коллег-тренеров. Так, обучение и совершенствование тактической подготовки в футболе предлагается осуществлять относительно двух противоположных подходов – *комбинационного* и *ситуационного*. В первом случае взаимодействие игроков и отработка игровых комбинаций происходит в простых типовых условиях; во втором – развитие способности у игроков действовать

и самостоятельно принимать решение осуществляется в постоянно меняющихся условиях реальной игры, реального сопротивления.

В теории многие специалисты признают, что в виду специфики соревновательно-игровой деятельности футболистов, требующей от спортсменов быстроты мышления и ориентировки в пространстве, специальных знаний, а также гибких, вариативных двигательных умений, направленность учебно-тренировочного процесса юношей должна быть на моделирование условий, характерных для соревнований, приближенных к игре. А они появляются только, когда обучение происходит на основе ситуационного подхода [13, с. 281]. На практике же до сих пор преобладает комбинационный подход: футболисты обучаются комбинационным вариациям в условиях, не отвечающих требованиям реальной игры, иначе говоря, игроки выполняют различные технические приемы и тактические действия в условиях уже заданной, по сути решенной, игровой задачи. Построение игры на заученных, выстроенных безотносительно соперника тактических комбинациях просто противоречит пониманию тактики как искусства борьбы [4; 7; 15].

Причин наблюдаемого противоречия несколько. Во-первых, несмотря на признание многими специалистами футбола необходимости формирования способности юных футболистов оценивать изменяющиеся игровые ситуации, ориентироваться в них, применяя наиболее целесообразные и эффективные тактические действия и элементы, в работах по тактической подготовке не даются конкретные методические рекомендации по обучению юных спортсменов оценке игровых ситуаций и выбору их рациональных решений. В научно-методической литературе до сих пор нет четкого и общепринятого определения понятия «игровая ситуация». Среди отправных терминов в области тактической подготовки, таких, к примеру, как *тактика*, *тактическое умение*, *игровая комбинация* и др., термин *игровая ситуация* обычно отсутствует, а используется лишь эпизодически при разборе игровых комбинаций и способов ведения игры. Таким образом, с точки зрения теории и практики футбола есть необходимость в уточнении понятия игровая ситуация, определении ее обязательных компонентов, разработке единой классификации игровых ситуаций.

Во-вторых, некоторые тренеры до сих пор придерживаются комбинационного подхода потому, как при реализации ситуационного подхода на практике сталкиваются с рядом следующих трудностей. Основное средство тактической подготовки, используемое при ситуационном подходе, это комплекс игровых (ситуационных) упражнений. Существует очевидная необходимость в разработке и научном обосновании практических рекомендаций по подбору, построению и, что крайне важно, определению оптимальной последовательности игровых упражнений для эффективной организации тренировочного процесса футболистов-юношей с учетом возрастных особенностей и уровня их подготовленности.

В-третьих, сложность состоит в том, что сам процесс оценки ситуации и принятие решения юным футболистом на поле происходит стихийно, а значит отследить и проконтролировать его трудно. Используя игру для овладения и совершенствования тактическими действиями, тренеру необходимо не допустить стихийности протекания игры, перед учебной игрой дать «установку» с использованием макета, лишь изредка останавливать игру для коррекции действий футболистов, проводить краткий разбор, анализ действий юношей, отдельных линий и команды в целом по окончанию учебной игры [12, с. 95-96]. Кроме того, нет единства среди специалистов и по вопросу о том, с какого возраста необходимо начинать развивать ситуативное восприятие и ситуативные представления у юных футболистов.

К примеру, В.В. Козин считает, что это должно быть первоочередным уже с этапа начального обучения в тактико-технической подготовке спортивного резерва в игровых видах спорта [7], однако не все разделяют это мнение.

Справедливым видится утверждение, что эффективность процесса обучения и совершенствования тактическим умениям и навыкам, развития игрового мышления юных футболистов достигается за счет рационального сочетания двух подходов – комбинационного и ситуационного [8]. Однако требуется больше информации об оптимальном соотношении стандартных и ситуационных упражнений в тактической подготовке юношей в футболе. Устранение проблем и противоречий в том, что касается подходов к решению задач процесса обучения и совершенствования тактическим действиям юных футболистов во многом определит содержание и направление многолетней подготовки спортивного резерва в футболе в нашей стране.

#### **Библиографический список:**

1. Арбузин, И.А. Развитие игрового мышления у юных футболистов 12-13 лет : дис. ... канд. пед. / И.А. Арбузин. – Омск, 2006. – 181 с.
2. Вайн, Х. Как научиться играть в футбол : учеб. пособие / Х. Вайн. – М. : Терра-спорт, Олимпия Пресс, 2004. – 244 с.
3. Губа, В.П. Теория и методика футбола : учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М. : Советский спорт, 2013. – 536 с.
4. Драндров, Г.Л. Характеристика игрового мышления футболистов и методические подходы к его развитию / Г.Л. Драндров, Е.Л. Сафронов, А.А. Плешаков // Современные проблемы науки и образования, 2015. – № 1. URL: [www.science-education.ru/121-18337](http://www.science-education.ru/121-18337)
5. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / А.П. Золотарев. – Краснодар, 1997. – 445 с.
6. Качалин, Г.Д. Тактика футбола / Г.Д. Качалин. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 128 с.
7. Козин, В.В. Ситуационная композиция в технико-тактической подготовке спортсменов / В.В. Козин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2014. – Т. 3. – № 2. – С. 74-83.
8. Комков, В.Ю. Обучение через игру как основной принцип подготовки футболистов в возрасте 12-13 лет / В.Ю. Комков, В.А. Блинов // Педагогический имидж. – 2019. – Т. 13. – № 2 (43). – С. 189-201.
9. Николаенко В.В. Формирование спортивного мастерства юных футболистов // Наука и спорт : современные тенденции. – 2015. – Т. 6. – № 1. – С. 61-66.
10. Петухов, А.В. Методика формирования индивидуальной технико-тактической подготовки юных футболистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.В. Петухов; Веер, науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта. – М., 1990. – 22 с.
11. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
12. Полишкис, М.М. Тактическая подготовка футболистов детско-юношеской спортивной школы с учетом современных тенденций развития игры : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М.М. Полишкис. – М., 2011. – 148 с.
13. Портных, Ю.И. Спортивные игры в физическом воспитании : Учебное пособие / Ю.И. Портных, С.Л. Фетисова, Е.А. Митин, О.П. Бауэр. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – 479 с.

14. Сучилин, А.А. Подготовка олимпийского резерва : учебник / А.А. Сучилин; Олимп. ком. России, Поволж. олимп. акад. – Волгоград : Принт, 2017. – 236 с.

15. Фаттахов, Р.В. Совершенствование групповых тактических действий юных футболистов на основе применения игровых упражнений : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Р.В. Фаттахов. – Набережные Челны, 2011. – 25 с.

16. Чирва, Б.Г. Базовая и профессиональная техническая и тактическая подготовка футболистов : дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.04 / Б.Г. Чирва. – М., 2008. – 350 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЁМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ПРОЯВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ БОРЦОВ**

*Куванов В. А., к.п.н., доцент  
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и  
здоровья имени П.Ф. Лесгафта  
Куванов Я.А.  
Санкт-Петербургский горный университет»  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В работе рассмотрены механизмы аэробных возможностей и анаэробной производительности борцов. Описаны средства и методы, способствующие развитию этих факторов, лимитирующих уровень проявления выносливости.

**Ключевые слова:** спортивная борьба, тренировочные нагрузки, управление тренировочным процессом, объём и интенсивность тренировочной нагрузки, специальная выносливость борцов.

## **RESEARCH OF INFLUENCE OF VOLUME AND INTENSITY OF TRAINING LOADS ON MANIFESTATION OF SPECIAL ENDURANCE IN YOUNG WRESTLERS**

*Kuvanov V. A., Ph. D., associate Professor  
National state University of physical culture, sport and health named after P. F. Lesgaft  
Kuvanov J. A. FGBOU VO "Saint-Petersburg mining University"  
Russia, Saint-Petersburg*

**Annotation.** The work considers the mechanisms of aerobic capabilities and anaerobic performance of wrestlers. Means and methods are described that contribute to the development of these factors that limit the level of manifestation of endurance.

**Keywords:** wrestling, training loads, management of the training process, volume and intensity of the training load, special endurance of wrestlers.

### **ВВЕДЕНИЕ.**

Интенсификация учебно-тренировочного процесса в юношеском спорте в последние годы вызвала необходимость серьёзного внимания к проблеме выносливости и работоспособности борцов. То же касается и проблем обеспечения упомянутых качеств в процессе соревновательной деятельности.

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Цель работы – Теоретически разработать и экспериментально обосновать систему управления тренировочным процессом на основе увеличения объёма и интенсивности тренировочной нагрузки у юных борцов.

#### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, спортивно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической обработки результатов исследования.

Эксперимент проводился в КШВСМ г. Санкт-Петербурга в течении шести месяцев. Были сформированы две тренировочные группы по 10 человек в каждой – экспериментальная (группа А) и контрольная (группа Б) и оценён начальный уровень их физической подготовки. Испытуемые обеих групп, отобранные по результатам контрольных упражнений и углублённого врачебного осмотра, имели примерно одинаковый уровень физического развития и состояния здоровья. Стаж занятий у борцов юношей составлял – 4-5 лет. В основу тренировочной программы, направленной на подготовку к первому соревнованию у борцов группы А был положен микроцикл с максимальной нагрузкой, а у борцов группы Б микроцикл с большими нагрузками. При подготовке ко второму соревнованию группа А тренировалась по плану группы Б, а группа Б по плану группы А. Экспериментальные микроциклы чередовались с микроциклами со средней нагрузкой. Главная цель микроциклов с максимальными и большими нагрузками заключалась в подготовке юных борцов к предстоящим соревнованиям, а основная цель микроцикла со средней нагрузкой состояла в обеспечении оптимальных условий для восстановления и сверхвосстановления после тренировочных нагрузок. Эффективность подготовки к соревнованиям оценивалась по изменению показателя характеризующего уровень специальной выносливости (броски чучела в темпе 15 бросков в минуту) и результатам выступлений.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате подготовки к первому соревнованию (Таблица 1) в обеих группах наблюдается увеличение уровня специальной выносливости. Однако степень этих изменений различна. Так, показатель выносливости в группе А улучшился в среднем на 4,7 броска (22,7%), а в группе Б на 2,8 броска (12,6%).

Таблица 1

#### Уровень специальной выносливости

Показатели	Группа А			Группа Б			Различия между группами		
	Броски	t	p <	Броски	t	p <	Броски	t	p <
Прирост после I-го предсоревновательного этапа	4,7	5,34	0,001	2,8	3,59	0,05	1,9	2,88	0,05
Снижение после этапа предварительной подготовки	2,9	2,16	0,05	1,3	1,65	0,05	1,6	4,6	0,001
Прирост после II-го предсоревновательного этапа	2,4	2,82	0,05	4,5	6,16	0,001	-2,1	9,13	0,001
Суммарный прирост	4,2	4,94	0,001	6,0	8,33	0,001	-1,8	3,83	0,05

Следует обратить внимание на то, что уровень специальной выносливости у спортсменов обеих групп в начале подготовки ко II-ому соревнованию стал ниже по сравнению с данными, полученными в конце подготовки к I-ому соревнованию. Статистическая обработка и оценка сдвигов свидетельствует о достоверном уменьшении показателя выносливости группы А (на 7,5%) и о недостоверном – группы Б (на 5,2%). Несмотря на это, уровень специальной выносливости групп А и Б остаётся выше исходных данных соответственно на 8,7% и 6,8%. В ходе подготовки ко II-ому соревнованию наблюдается дальнейшее повышение уровня специальной выносливости. Различия в приросте показателя специальной выносливости в группе А, относительно прироста в группе Б при подготовке к I-ому соревнованию и в группе Б относительно группы А при подготовке ко II-ому соревнованию дают основания говорить о том, что микроцикл с максимальной нагрузкой даёт больший эффект, чем микроцикл с большой нагрузкой. Это преимущество можно объяснить разным отношением объёмов работы, выполненной с повышенной интенсивностью.

Однако следует иметь в виду, что интенсификация тренировки, вызывая значительный прирост функциональных показателей, не обеспечивает долговременной адаптационной перестройки и в меньшей мере способствует закреплению приобретённых возможностей.

В процессе проведения эксперимента, на этапе предварительной подготовки борцов, мы старались проследить закономерность между объёмом и интенсивностью совершенствования технических приёмов и степенью их усвоения и способностью применять их в условиях схватки. За основу был взят бросок через спину. Были разработаны режимы выполнения броска через спину с различными захватами. Для удобства занимающиеся были разбиты на 2 группы – I-ая и II-ая.

Таблица 2

**Уровень развития специальной выносливости борцов экспериментальной группы**

Статистические показатели	Предельное количество бросков			
	I-ые соревнования		II-ые соревнования	
	Исходные данные	Итоговые данные	Исходные данные	Итоговые данные
<b>Группа А</b>				
$\chi$	20,7	25,4	22,5	24,9
G	2,22	2,80	2,26	2,58
$\underline{S}$	0,56	0,70	0,56	0,65
$\chi$				
<b>Группа Б</b>				
$\chi$	22,1	24,9	23,6	28,1
G	1,97	2,44	2,00	2,06
$\underline{S}$	0,49	0,61	0,50	0,51
$\chi$				

Так группа I выполняла приём непрерывно в течении 3-х минут одним занимающимся, затем в следующем периоде другим (всего 6 периодов). Группа II выполняла приём в следующем режиме: поочередно в течении 3-х минут (всего 6 периодов). Было установлено, что занимающиеся группы I работают на более высоком пульсе (170 уд/мин  $\pm$  2), который замерялся пальпаторно сразу по окончании работы.

ЧСС у занимающихся II-ой группы (163 уд/мин  $\pm$  1). Количество выполненных бросков за всё время выполнения работы: I-ая группа – 77,5  $\pm$  1,16 и II-ая группа – 57,2  $\pm$  1,03. Следовательно, можно сделать вывод о том, что в первом варианте выше плотность выполнения приёмов, а также, соответственно, выше и интенсивность. Вместе с совершенствованием двигательных качеств юных борцов, происходит и совершенствование функциональных возможностей организма занимающихся.

В условиях соревнований (первенство Санкт-Петербурга) среди юношей было отмечено, что борцы чаще стали применять броски через спину с различными захватами, вести схватки в более высоком темпе. Особенно это было заметно у борцов I-ой группы. Из 10-ти участников соревнований этой группы каждый выполнил в среднем по 1,9 бросков через спину, т.е. практически каждый из участников выполнил хотя бы по 1-му броску через спину.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Полученные данные дают возможность утверждать, что в практике планирования тренировочных нагрузок в период предсоревновательного этапа подготовки у борцов можно использовать микроциклы как с малой, так и с большой нагрузками. При этом нужно знать, что микроцикл с меньшей нагрузкой даёт больший прирост специальной выносливости, но этот прирост менее стабилен. Микроцикл же с большими нагрузками даёт меньший прирост специальной выносливости, но она сохраняется более длительное время. Микроцикл с большими нагрузками следует применять при подготовке к подводящим соревнованиям, а при подготовке к ответственным соревнованиям рекомендуется микроцикл с максимальной нагрузкой. При совершенствовании технических действий у юных борцов приемлемы оба варианта, а именно: а) попеременное выполнение приёмов в течение определённого промежутка времени с дозированным отдыхом; б) непрерывное выполнение одним из занимающихся того или иного технического действия в течение дозированного промежутка времени с последующим отдыхом и сменой партнёров.

#### **Библиографический список:**

1. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов: - М., Физкультура и спорт, 1988. – С. 40-72.
2. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок: - М., Физкультура и спорт, 1982. – 78 с.
3. Замятин Ю.П., Романов Б.Ф., Тараканов Б.И. Взаимосвязь физической подготовленности с техническим мастерством борцов // Спортивная борьба, Ежегодник: - М., Физкультура и спорт, 1982. – С. 89-95.

### **МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Лесных Е.А., магистрант, [vladimir171158@yandex.ru](mailto:vladimir171158@yandex.ru)*

*Загвоздкин Г.В., магистрант, [yul.belyh@yandex.ru](mailto:yul.belyh@yandex.ru)*

*Чурикова М.С., магистрант, [pbyf54@mail.ru](mailto:pbyf54@mail.ru)*

*Воронежский государственный институт физической культуры  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме поиска новых путей использования резервных возможностей организма спортсменов. Рассматривается вопрос тренировки бегунов на средние дистанции на этапе спортивного совершенствования. Показано, что спортивная тренировка на этапе спортивного совершенствования предъявляет

требования для нормирования нагрузки, как по объему, так и по интенсивности. Объем бега в восстановительной зоне на протяжении всего макроцикла меняется незначительно. Объем бега в развивающей зоне характеризуется тенденцией на увеличение от сентября к декабрю, а затем повышается в марте и апреле, что связано с базовыми этапами подготовительного периода. Аргументирована целесообразность применяемого педагогического подхода.

**Ключевые слова:** оптимизация, результат, система подготовки, физическая подготовка.

## **RUNNING TRAINING METHODS FOR MIDDLE DISTANCES AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT**

*Lesnykh E.A. Master student,  
Zagvozdkin G.V. Master student, Churikova M.S. Master student,  
Voronezh State Institute of Physical Culture  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article is devoted to the problem of finding new ways to use the reserve capabilities of the body of athletes. The issue of training middle-distance runners at the stage of sports development is considered. It is shown that sports training at the stage of sports improvement makes requirements for load regulation, both in volume and in intensity. The run volume in the recovery zone throughout the entire macrocycle varies slightly. The run volume in the developing zone is characterized by a tendency to increase from September to December, and then increases in March and April, which is associated with the basic stages of the preparatory period. The expediency of the applied pedagogical approach is argued.

**Key words:** optimization, result, training system, physical preparation.

**Введение.** Уровень результатов в беге на средние дистанции на международной арене достаточно высок, что не позволяет отечественным спортсменам претендовать на первые места в этом виде. Отставание мужчин-средневикиков заставляет искать причины такого состояния дел и предложить систему подготовки на этапе спортивного совершенствования и новые подходы к оптимизации спортивной тренировки [1, 3].

Успех в беге на выносливость определяется следующими факторами: врожденными способностями, тренировочными и соревновательными возможностями, мотивацией и состоянием здоровья. Поэтому для тренировочного процесса в беге на средние дистанции необходимо сбалансированно сочетать аэробные и анаэробные нагрузки [2].

В научно-методической литературе имеются различные взгляды на преодоление противоречий в подготовке бегунов на средние дистанции.

**Цель исследования:** изучить разработанную методику тренировки бегунов на средние дистанции на этапе спортивного совершенствования.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы по теме работы; функциональные методы исследования; педагогический эксперимент; математико-статистическая обработка полученных результатов.

**Методика.** Педагогический эксперимент был в течение года, в нем участвовали спортсмены 17-18 лет, в количестве 19 человек. Тестирование включало: бег 60 м, с; прыжок в длину с/м, см; тройной прыжок с/м, см; десятерной прыжок, м.

**Результаты исследования.** За годичный макроцикл общий объем бега составил  $3377 \pm 532$  км, из них  $805 \pm 190$  км в восстановительной зоне энергообеспечения,

2072±189 км в развивающей, 311±88 км в экстенсивной и 188±65 км в интенсивной и максимальной.

В ходе исследования были выявлены закономерности распределения тренировочных нагрузок. Объем бега в восстановительной зоне на протяжении всего макроцикла меняется незначительно, с увеличением в январе, ноябре и апреле. Объем бега в развивающей зоне характеризуется тенденцией на увеличение от сентября к декабрю, а затем повышается в марте и апреле, что связано с базовыми этапами подготовительного периода. Бег в экстенсивной зоне характеризуется равномерным распределением с сентября по апрель со снижением в летнем соревновательном периоде, что связано с подготовкой к соревнованиям и участием в них. Бег в интенсивной и максимальной зонах имеет тенденцию на возрастание к январю, февралю и марту.

Автор предлагает использовать сложный вариант периодизации спортивной тренировки бегунов высокой квалификации, который предусматривает наличие в годичном цикле трех самостоятельных макроциклов этапов специальной подготовки, протяженностью 10-12 недель. Он предлагает следующие параметры тренировочных нагрузок для высококвалифицированных бегунов на 800 метров в годичном макроцикле: общий объем бега - 3068.5 км. Из них - аэробная направленность 1516 км (49.4%); аэробно - анаэробной направленности- 1004 км (32.8%), анаэробной направленности: гликолитического воздействия 349.5 км (11.4%), алактатного воздействия - 44 км (0.5%), на силовую выносливость - 155 км (5.1%).

Тестирование физической подготовленности выявило положительную динамику спортивной формы, причем наиболее существенные темпы прироста имеют результаты в беге на 1500 м – 6.1%; в прыжке в длину с места – 5.1%; в беге на 60 метров – 4.1%; в остальных прыжковых тестах – от до 3.3%, что позволяет предположить о правильности методики тренировки. Некоторое изменения в результатах бега на 60 м, когда в сентябре и марте отмечаются ухудшения, связаны с применяемыми средствами для развития общей выносливости, что негативно сказывается на скорости.

Таблица 1

**Динамика физической подготовленности бегунов на средние дистанции**

№п/п	Тест	Сентябрь	Декабрь	Март	Май
1.	Бег 60 м,с	7.5±0.41	7.2±0.43	7.4±0.38	7.2±0.35
2.	Прыжок в длину с/м, см	243±10.7	245±10.50	249.4±11.48	253±11.76
3.	Тройной прыжок с/м, см	713±44.28	721±42.28	727±41.77	735±44.57
4.	Десятерной прыжок, м	24.99±1.34	25.51±1.51	25.75±1.75	25.82±1.57

Бегуны на средние дистанции соревнуются как на своих основных дистанциях, так и на смежных. В годичном цикле подготовки спортсмены, как правило, принимают участие в соревнованиях в зимнем и летнем соревновательном периоде.

Анализ спортивных результатов у юношей на дистанциях от 800 м до 1500 м в годичном макроцикле выявил положительную тенденцию (табл. 2).

**Результаты соревнований бегунов на средние дистанции**

Месяцы	Дистанции		
	400 м	800 м	1500 м
Сентябрь	57.1±1.22	135±4.97	281±15.55
Декабрь	56.3±1.53	131.5±4.12	269±9.19
Март	57.1±1.72	131.8±5.56	271±16.97
Май	56.7±1.45	125.8±4.03	264±7.77
Темпы прироста,%	0.7	7.1	6.23

Спортивные результаты постепенно улучшались от этапа к этапу, при этом наибольший скачок в результативности пришелся на первую половину года, а во второй половине года результат имел волнообразные колебания с постепенным улучшением в мае. При этом наибольший прирост был показан в беге на 800 м – 7.1% и на 1500 м – 6.23%. Наименьшие темпы прироста обнаружены в беге на 400 м – 0.7%.

**Заключение.** Спортивная тренировка на этапе спортивного совершенствования предъявляет требования для нормирования нагрузки, как по объему, так и по интенсивности. Не менее важна целенаправленная работа по оптимизации применяемых средств от этапа к этапу в рамках макроцикла подготовки. Нормирование нагрузок в тренировочном процессе бегунов на средние дистанции обусловливается соблюдением двух положений: нагрузки должны быть адекватны возрастным особенностям, и направлены на разностороннюю подготовку, обеспечивающую соразмерное повышение уровня физических качеств, а также должны быть ориентированы на уровень, соответствующий высшему спортивному мастерству.

**Библиографический список:**

1. Акмеев, А.С. Планирование и классификация интенсивности тренировочных нагрузок высококвалифицированных бегунов на средние и длинные дистанции /А.С. Акмеев // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. СПб., 2007. - №3 (25). - С. 7-9.
2. Гареев, Д.Р. Методика индивидуализации специальной физической подготовки бегунов на средние дистанции: автореферат дис. ...кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Гареев Д.Р.; [Место защиты: Ур. гос. ун-т физкультуры]. - Челябинск, 2016. - 24 с.
3. Любарская, Э.В. Повышение специальной выносливости бегунов на 800 метров средствами и методами скоростно-силовой подготовки / Э.В. Любарская, В.Д. Дашиноубоев // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2007. - №5 (27). – С. 57 – 65.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНОШЕЙ 16-18 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

*Лобанова Г.П., victoriagl@mail.ru, старший преподаватель,  
Гладенкова В.П., к. пед.н, доцент, victoriagl@mail.ru,  
Сапаров Д., dovrans@mail.ru,  
Астраханский государственный технический университет  
Россия, Астрахань*

**Аннотация:** В последние годы во всем мире, в том числе и в нашей стране возрастает популярность пауэрлифтинга, которая объясняется доступностью, не требующей больших вложений на спортивный инвентарь, а также возможностью быстрого роста результата. Пауэрлифтинг характеризуют сложные силовые упражнения: приседания со штангой, жим лёжа и становая тяга, которые требуют больших мышечных усилий во время их выполнения. Грамотное техническое выполнение соревновательных упражнений в пауэрлифтинге позволяет показать высокий спортивный результат, избежать травм и сохранять высокий уровень спортивной формы. В статье рассматривается значение использования упражнений, направленных на совершенствование техники выполнения соревновательных упражнений в пауэрлифтинге. Применение в силовой подготовке пауэрлифтеров таких упражнений позволит поставить оптимальную для данного возраста технику выполнения и добиться значительных результатов.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, силовая подготовка, юноши 16-18 лет, техника выполнения.

## USE OF EXERCISES AIMED AT IMPROVEMENT OF TECHNICAL EXECUTION OF SEPARATE ELEMENTS IN POWER TRAINING OF YOUNG AGE 16-18 YEARS DOING POWER WITH POWER-LIFTING

*Lobanova G.P., victoriagl@mail.ru,  
Gladenkova VP, Ph.D., Associate Professor, victoriagl@mail.ru,  
Saparov D., dovrans@mail.ru  
Astrakhan State Technical University  
Russia, Astrakhan*

**Resume:** In recent years, powerlifting has grown in popularity all over the world, including in our country, which is explained by accessibility, which does not require large investments in sports equipment, as well as the possibility of rapid growth in results. Powerlifting is characterized by complex strength exercises: squats with a barbell, bench press and deadlift, which require great muscle effort during their execution. Competent technical performance of competitive exercises in powerlifting allows you to show high sports results, avoid injuries and maintain a high level of athletic form. The article discusses the importance of using exercises aimed at improving the technique of performing competitive exercises in powerlifting. The use of powerlifters of such exercises in power training will allow you to set the optimal technique for a given age and achieve significant results.

**Keywords:** powerlifting, strength training, boys 16-18 years old, performance technique.

**Введение.** На сегодняшний день пауэрлифтинг, как среди молодежи, так и взрослого населения обладает большой популярностью. А сама популярность пауэрлифтинга объясняется доступностью, не требующей больших вложений на спортивный инвентарь, а также возможностью быстрого роста результата. О том, что сильный человек - это здоровый человек мы узнаем еще в детстве, из сказок, легенд, мифов. Причем, популярность этого вида спорта стремительно растет и среди женщин, после того как в 1984 году Международная федерация тяжелой атлетики (ИВФ) разрешила женщинам участвовать в официальных соревнованиях по тяжелой атлетике [2].

Занятия силовыми упражнениями укрепляют связочный аппарат, суставы, способствуют увеличению мышечной массы и силы, развивают выносливость, повышают работоспособность всего организма, и способны воспитывать волю занимающегося [1, 3, 4].

Пауэрлифтинг появился из атлетической гимнастики включает в себе выполнение трёх упражнений: приседания со штангой, жима лёжа и становой тяги.

Только грамотное техническое выполнение соревновательных упражнений позволяет показать высокий спортивный результат, избежать травм и сохранять высокий уровень спортивной формы [5].

Значительных успехов в спорте добиваются лишь те атлеты, которые сочетают в себе высокие физические, функциональные и морально-волевые качества и в процессе многолетней тренировки в совершенстве овладеют техникой выполнения соревновательных упражнений. Основы этих качеств должны закладываться в детском и подростковом возрасте. Если подростка научить правильно в техническом отношении выполнять упражнение, то в старшем возрасте, когда будут развиты необходимые выносливость и сила, он сможет достичь высокого спортивного мастерства при выполнении разнообразных движений.

**Основная часть.** В нашем исследовании мы приняли попытку внести в планирование тренировочного процесса средства, которые бы позволили поставить оптимальную для данного возраста технику выполнения элементов пауэрлифтинга.

Цель исследования – повышение уровня развития силовых способностей с использованием упражнений, направленных на совершенствование технического выполнения отдельных элементов соревновательных упражнениях у юношей 16-18 лет, занимающихся пауэрлифтингом.

В связи с этим в нашем исследовании использовались следующие методы: педагогическое наблюдение, тестирование силовой подготовленности, педагогический эксперимент и метод обработки результатов.

Для обоснования эффективности использования специальных упражнений силовой направленности для улучшения техники выполнения соревновательных упражнений в тренировочном процессе пауэрлифтеров был проведен педагогический эксперимент. Были организованы две группы спортсменов – экспериментальная (ЭГ), в тренировочный процесс которой включались средства подготовки с учетом специфики в отдельных упражнениях и контрольная (КГ), которая проходила подготовку по стандартной программе.

При подборе упражнений для занятий в экспериментальной группе мы ориентировались на основные ошибки, допускаемые спортсменами при выполнении соревновательных упражнений.

При выполнении приседания со штангой это следующие ошибки:

- неправильный съем штанги со стоек и отход;
- неправильный присед и прохождением «мертвой точки»;

- неправильное положение спины.

При выполнении жима лежа:

- неправильный срыв с груди и плохой «разгон» штанги;
- остановка штанги в середине траектории;
- ошибки с дожиманием штанги;
- плохая стабилизация штанги при опускании на грудь.

При выполнении становой тяги:

- плохой отрыв штанги от помоста;
- задержка штанги на уровне ниже коленей (на 5 - 10 см);
- ошибка с «дотягиванием» штанги.

До педагогического эксперимента проводилось исследование уровня физической подготовленности к выполнению соревновательных упражнений, а в частности уровня развития силовых способностей, всех участников педагогического эксперимента (табл. 1).

Полученные результаты предварительного тестирования позволяют нам говорить о том, что сформированные контрольная и экспериментальная группы практически идентичны по показателям силовой подготовленности, что необходимо для дальнейшего проведения педагогического эксперимента.

В конце педагогического эксперимента повторно были протестированы силовые показатели занимающихся (табл.1).

При сравнении результатов контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента выявлены достоверные межгрупповые различия по всем показателям:

- в приседании со штангой по сравнению с предварительным тестированием средний результат ЭГ вырос на 19,5 кг, в то время, как контрольной только на 6,9 кг;
- в жиме лежа в ЭГ на 5,03 кг, а в КГ – на 2,25 кг.
- в становой силе в ЭГ результат увеличился на 11,13 кг и на 6,34 кг в КГ группе.

Таблица 1

**Показатели силовой подготовленности юношей контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента**

№ п/п	Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа		P
		До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	
1	Приседание со штангой (кг)	112,5±11,3	119,4±11,5	111,75±10,6	131,25±11,3	p<0,05
2	Жим лежа (кг)	99,37±13,2	101,62±12,1	100,62±12,8	105,68±13,1	p<0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p<0,05		
3	Становая сила (кг)	124,37±10,5	130,71±11,8	126,37±9,2	137,5±10,3	p<0,05
	Достоверность различий (P)	p>0,05		p<0,05		

**Заключение.** Таким образом, применение специальных силовых упражнений, направленных на правильное выполнение соревновательных упражнений в тренировочном процессе позволяет добиться более высоких результатов в силовой подготовке спортсменов и может быть рекомендована для занятий с юношами 16-18 лет, занимающимися пауэрлифтингом.

### **Библиографический список:**

1. Воробьев, А.Н. Анатомия силы / А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин. - Изд 2-е. М.: Физкультура и спорт, 2007.- 180 с.
2. Дворкин, Л.С. Тяжелая атлетика / Л.С. Дворядкин // Учебник. - М.: Советский спорт, 2005. – 600 с.
3. Жеков, И.П. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений / И.П. Жеков. - М.: Физкультура и спорт, 2006. – 192 с.
4. Примак, Р.Ю. Биомеханика тяжелоатлетических упражнений. Р.Ю. Примак. - М.: Физкультура и спорт, 2009. – 332 с.
5. Яценко, И.И. Тяжелая атлетика: дальнейшие перспективы /Р.Ю. Примак.- М.: Физкультура и спорт, 2009. – 278 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Маврина Е.А. преподаватель, [89525421629@mail.ru](mailto:89525421629@mail.ru)*

*Покусаев В.А. преподаватель, [89525421629@mail.ru](mailto:89525421629@mail.ru),*

*Тоньшева Л. В. преподаватель, [89525421629@mail.ru](mailto:89525421629@mail.ru),*

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В статье представлено использование в тренировочном процессе волейболисток 15-16 лет предлагаемых режимов интервальной подготовки по методу круговой тренировки, что позволило повысить у них уровень специальной физической подготовленности. В ходе исследования выявлены разные режимы круговой тренировки для развития специальной физической подготовки юных волейболисток. Показана обоснованность применяемого педагогического подхода. Разработана и обоснована методика применения метода круговой тренировки в подготовке волейболисток 15-16 лет для развития их физических качеств. Применение данной методики позволило повысить не только уровень физической и специальной физической подготовки юных волейболисток, но и положительно повлияло на техническую подготовку занимающихся.

**Ключевые слова:** возможности, двигательные действия, индивидуализация обучения, интервальная подготовка, нагрузка, физические качества.

## **USE OF THE CIRCLE TRAINING METHOD IN PREPARATION OF YOUNG VOLLEYBALLERS**

*Mavrina E.A. Lecturer,*

*Pokusaev V.A. Lecturer,*

*Tonsheva L.V. Lecturer, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article presents the use in the training process of volleyball players aged 15-16 years of the proposed modes of interval training by the method of circular training, which allowed them to increase the level of special physical fitness. The study revealed different modes of circular training for the development of special physical training of young volleyball players. The validity of the applied pedagogical approach is shown. A methodology for the application of the circular training method in the training of volleyball players of 15-16 years old for the development of their physical qualities has been developed

and justified. The application of this technique allowed to increase not only the level of physical and special physical training of young volleyball players, but also positively influenced the technical training of students.

**Key words:** opportunities, motor actions, individualization of training, interval training, load, physical qualities.

**Введение.** Современный волейбол развивается по пути повышения темпа, интенсивности и активизации действий в нападении и защите. Возрастает скорость не только передвижения, но и всех двигательных действий [2, 4].

Игровая деятельность волейболиста отличается большим разнообразием и носит ациклический характер, связанный с переменной интенсивностью, перемежаемой периодами отдыха. Установлено, что активная работа в ходе игры чередуется с периодами отдыха [1].

Способность организма проявлять большую работоспособность, отдалять момент наступления утомления во многом зависит от физической подготовленности игрока. Недостатки развития быстроты, выносливости, силы, ловкости, гибкости и воспитания волевых качеств могут стать серьёзным препятствием овладения мастерством игры в целом [7, 8].

Зачастую многие спортсмены бывают недостаточно подготовлены к такой нагрузке в течение всей игры, то есть у них недостаточно развиты скоростно-силовые качества и выносливость, которые волейболисту просто необходимы, что, на наш взгляд является актуальным.

Но помимо правильного подбора специальных упражнений для развития двигательных качеств, не менее важно подобрать и метод. Одним из действенных методов развития скоростно-силовых качеств и выносливости является круговой метод.

В круговой тренировке происходит строгое выполнение конкретных упражнений, подобранных и сконцентрированных в заданном временном интервале, где обеспечивается быстрое развитие двигательных качеств за относительно короткий промежуток времени. При этом обеспечивается индивидуализация обучения и эффективно используется время, планируемое на физическую подготовку. Создание определенной модели развития двигательных качеств для формирования и совершенствования конкретных навыков, которые воспитываются во взаимодействии и единстве, повышает устойчивость организма к нагрузкам, расширяет сферу двигательных возможностей человека [3, 6].

Помимо повышения уровня только физической подготовленности, круговая форма тренировки может применяться и для совершенствования специальных навыков техники игры в сочетании с физическими качествами [3, 5].

Однако, по данным литературных источников и интервьюирования тренеров Воронежской области, нами было выявлено, что этот метод почти не используется в учебно-тренировочном процессе.

**Целью работы** является совершенствование специальной физической подготовки юных волейболисток на основе кругового метода тренировки.

**Методы исследования:** изучение и анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; математическая обработка данных.

Педагогические наблюдения проводились за процессом физической подготовки волейболисток в ходе тренировочных занятий.

В тренировочном занятии обращалось внимание на средства, которые используются для развития физических качеств волейболисток, а именно на средства, необходимые для развития специальных физических качеств волейболисток.

С целью обоснования эффективности разработанной программы развития физических качеств проводился педагогический эксперимент, который является основным методом исследования.

Эксперимент проводился в естественных условиях подготовки юных волейболисток в период с января 2019 года по апрель 2019 года на базе СШОР-3 г. Воронежа. В нём принимали участие 12 спортсменов. Все занимающиеся были допущены к соревнованиям. Педагогический эксперимент предусматривал наблюдение за динамикой контролируемых расчётных показателей в начале и в конце эксперимента.

**Методика.** Установив показатели, составляющие основу специальной физической подготовленности волейболисток, нами были разработаны комплексы упражнений с учетом значимости выше перечисленных показателей, выполняемые в режиме круговой тренировки.

Упражнения были включены в тренировочный процесс волейболисток.

Эксперимент проходил в естественных условиях подготовки команды к основным соревнованиям года и включал в себя подготовительный и соревновательный периоды подготовки.

Объём тренировочной нагрузки в группе составлял 4 дня в неделю по 2 часа.

На первом этапе предусматривался подбор упражнений на совершенствование скелетных мышц и вегетативных систем, наиболее значимых для волейбола.

Группа волейболисток из 12 человек была разделена на 4 подгруппы по 3 человека в каждой. Все занимающиеся должны были пройти 4 станции. Время выполнения упражнения равнялось от 20 до 30 секунд.

Поскольку на одной станции занималось 3 человека, то на каждую станцию вместе с переходом отводилось по 3 минуты. Поэтому на один полный круг затрачивалось 12 минут. В течении тренировки занимающиеся должны были пройти 2 полных круга.

Оставшееся время уделялось подготовке в технических приёмах игры или изучению простейших взаимодействий.

В качестве дополнительных упражнений использовались бег по “мягкому грунту”, ускорения в гору и под гору, различные прыжковые упражнения, необходимые для повышения скоростно-силовых возможностей волейболисток.

Направленность 2-го этапа – это совершенствование скоростных качеств и скоростной выносливости с помощью комплексов игровых упражнений, направленных на решение технико-тактических задач и вопросов специальной физической подготовленности.

Для развития быстроты упражнения проводились в начале тренировки, предлагалось 3 станции по 4 человека на каждой, время работы до 20 секунд. Пройти 2 круга.

Для развития скоростно-силовых качеств занятия проводились после дня отдыха. Занимающимся предлагалась тренировка на 4-х станциях: 3 человека на станцию, нагрузка до 30 секунд. Пройти 2 круга.

Для развития скоростной выносливости занятия проводились в середине тренировки после непродолжительного отдыха. Предлагалось 4 станции по 3 человека, время работы – до 30 секунд. Пройти 3 круга.

Дополнительными средствами развития скоростной выносливости были упражнения, близкие по структуре движений волейболисток в игровой деятельности. Эти передвижения включали бег, передвижения спиной вперед в защитной стойке, передвижение приставными шагами левым и правым боком, передвижение прыжками (толчком одной ноги, толчком двумя ногами в полуприседе, в полном приседе т.п.).

**Результаты исследования.** Результаты исследования показали, что достоверные изменения произошли в четырех из шести показателей физической подготовленности (Табл. 1).

Таблица 1

**Динамика показателей подготовленности волейболисток**

№ пп	Показатели	Исходные данные M ±m n=10	Конечные данные M ±m n=10	% прироста	Достоверность различий
1	Бег 6 м (с)	1,30±0,03	1,28±0,05	1,53	P≥0,05
2	Бег 20 м (с)	3,36±0,09	3,33±0,1	0,89	P≥0,05
4	Прыжок вверх с места (см)	34,8±1,32	41,4±1,12	15,94	P≤0,05
5	Прыжок в длину с места (см)	1,78±0,05	2,03±0,05	14,04	P≤0,05
6	Бросок набивного мяча (м)	5,31±0,26	6,54±0,21	23,21	P≤0,05

Значительно улучшились результаты выполнения прыжков вверх с места и в длину с места (P≤0,05). Процент прироста в прыжках вверх составил 15,94%, а в длину - 14,04% соответственно. Еще один параметр, характеризующий скоростно-силовые, так же имел достоверный прирост (P≤0,05). Испытуемые стали бросать набивной мяч весом 2 кг на 1,23 м дальше (процент прироста составил 23,21%).

В тестах характеризующих стартовое ускорение (бег на 6 м) и дистанционную скорость (бег на 20 м) достоверных изменений не произошло (P≥0,05). Хотя и имеется положительная динамика.

Так, в пробегании 6 метрового отрезка результаты улучшились на 1,53%, в пробегании 20 метров - на 0,89%.

Это можно объяснить тем, что физическое качество «быстрота» специфично и для его развития требуются большие по времени сроки.

Следовательно, предлагаемая методика тренировки с включением в нее кругового метода является эффективной не только для развития физических качеств, но и технической подготовленности.

**Выводы.** Анализ научно-методической и специальной литературы, педагогических наблюдений за тренировочной и соревновательной деятельностью свидетельствует о том, что все технико-тактические действия волейболисток на площадке связаны с их физической подготовленностью. В результате выявлены наиболее значимые для волейболисток 15-16 лет физические качества. Ими оказались быстрота во всех формах ее проявления, скоростно-силовые качества и скоростная выносливость.

Разработана программа упражнений для развития специальных физических качеств юных волейболисток, организованных по круговому методу.

В результате проверки эффективности разработанной программы установлено, что у девушек 15-16 лет, занимающихся волейболом, произошло достоверное увеличение ( $P \leq 0,05$ ) показателей в скоростной выносливости и скоростно-силовых качествах, в показателях развития быстроты наблюдается тенденция к улучшению. Кроме этого, применение данной методики позволило повысить не только уровень физической и специальной физической подготовки юных волейболисток, но и положительно влияло на техническую подготовку занимающихся. В этих тестах также произошло достоверное улучшение показателей ( $P \leq 0,05$ ).

Таким образом, проведённое педагогическое исследование подтвердило эффективность программы, о чём свидетельствуют результаты исследования, а также результаты выступления в основных соревнованиях года.

#### **Библиографический список:**

1. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. - Москва: Физкультура и Спорт, 2007. - 178 с.
2. Гончарова, А.В. Повышение надёжности защитных действий волейболистов с учётом решения спортивных двигательных задач / А.В. Гончарова // Теория и практика физической культуры. Тренер. – 2007. – №12. – С. 45 – 48.
3. Ежова, А.В. Круговой метод как средство воспитания физических качеств у юных волейболистов / А.В. Ежова, А.В. Лукьяненко // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очной научно-практической конференции. — Воронеж: Научная книга, 2018. — С.432-437.
4. Ежова, А.В. Особенности обучения и совершенствования техники в спортивных играх / А.В. Ежова, В.А. Акулова // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. — Воронеж: Научная книга, 2019. — С. 224-230.
5. Корнева, Н.В. Развитие физических качеств у волейболистов 12—13 лет / Н.В. Корнева, А.В. Ежова, М.Н. Князева // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов. — Воронеж: Научная книга, 2018. — С. 290-296.
6. Романенко, И.В. Использование метода круговой тренировки в процессе подготовке в школьной секции по волейболу / И.В. Романенко, А.В. Ежова, Т.В. Долгих // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма: сборник статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов. — Воронеж: Научная книга, 2019. — С. 350-358.
7. Семенов, Е.Н., Анализ поиска научно обоснованных идеальных норм развития детей и подростков, занимающихся спортом / Е.Н. Семенов, Семенова Е.В // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. - Воронеж: Научная книга, 2018. - С. 146-154.
8. Семенов, Е.Н., Физиологические основы теории спортивной тренировки] / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г. / под ред. Г. В. Бугаева, А. В. Сыроева, О.Н. Савинковой. – Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018 – С. 243-248.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ

*Мишулина М.П., к.б.н., [snake1274@yandex.ru](mailto:snake1274@yandex.ru),*

*Волгоградский государственный медицинский университет Россия, г. Волгоград*

*Туркин Р.А., [garp3214@yandex.ru](mailto:garp3214@yandex.ru),*

*Краснодарский филиал Финуниверситета, Россия, г. Краснодар*

**Аннотация.** При выполнении основных технических приемов, при подготовке баскетболистов отмечается в ряде случаев низкий уровень проявления скоростно-силовых и координационных качеств. В основе этого лежит естественное влияние сложно-координационной структуры выполняемых технических приемов, связанных с длительностью их выполнения и изменениями условий. В статье приводятся результаты исследования физической и функциональной подготовленности баскетболистов 1-2 курсов на основе методики функционального тренинга путем применения целевых заданий и специфических режимов двигательной деятельности. В исследованиях приняли участие студенты финансового университета г. Краснодар. В занятиях использовались различные средства и методы физического воспитания. Все используемые средства комбинировались в сложнокоординационные связки с добавлением отягощений и изменением устойчивости на поверхности для лучшей координации и балансировки тела в пространстве. В статье показана эффективность авторской методики, посредством тестирования общей и специальной физической подготовленности.

**Ключевые слова:** баскетбол, студенты, функциональная тренировка, физическая и функциональная подготовка.

## FUNCTIONAL TRAINING OF BASKETBALL PLAYERS FOR REACHING THEIR ATHLETIC PERFORMANCE

*Mitsulina M. P., PhD (Biology), Volgograd State Medical University  
Russia, Volgograd*

*Turkin R. A. Krasnodar branch of Finuniversity  
Russia, Krasnodar*

**Annotation.** When exercising technical skills, basketball players demonstrate a low level of such skill-related fitness components as speed, power, and coordination. The complexity of the coordination structure of such technical skills associated with their length and changing conditions accounts for that. The article provided the results of the investigation of athletic and functional performance of basketball players in their 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> years of study, which employed the technique of functional training involving target tasks and specific modes of motor activity. The study involved students of the University of Finance of the city of Krasnodar. Various means and methods of physical training were used. All the means were combined to make complex coordination series including weight sessions and balance changes to ensure better coordination and body balance. The article demonstrated the efficiency of the technique proposed by the authors, which had been confirmed by the tests of overall and special athletic performance.

**Key words:** basketball, students, functional training, athletic performance, functional exercises.

**Введение.** На сегодняшний день физическая и функциональная подготовка студенческой молодежи в спортивных секциях по баскетболу нуждается в существенной коррекции.

Необходим принципиально новый методический подход, который позволит изыскать резервы физического потенциала занимающихся в рамках программы внеурочной деятельности. Этим подходом является метод функциональной тренировки используемый при обучении основным двигательным действиям. Методика функциональной тренировки позволяет более точно дозировать тренировочную нагрузку; развивать координационные возможности спортсменов, целенаправленно развивать «сильные» стороны, как отдельных спортсменов, так и представителей игровых амплуа.

**Цель исследования** - усовершенствовать физическую и функциональную подготовку баскетболистов на основе методик функционального тренинга с использованием целевых заданий, специфических режимов двигательной деятельности и активации мышц стабилизаторов.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать содержания физической и функциональной подготовок баскетболистов в подготовительном периоде тренировки.

2. Выявить влияние функциональной тренировки на уровень физической подготовленности баскетболистов.

3. Разработать и экспериментально обосновать комплекс средств и методов функционального тренинга на физическое и функциональное состояние занимающихся баскетболом.

Для решения поставленных задач нами использованы следующие методы: анализ литературных источников, педагогические наблюдения, тестирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка материалов.

Исследования проводились на базе Краснодарского филиала Финуниверситета в четыре этапа. На всех этапах педагогического эксперимента сравнивались группы студентов, занимающихся в секции по баскетболу.

На первом этапе под наблюдением находилось 24 юноши (контрольная группа) – студенты 1-2 курсов, которые тренировались по общепринятой методике, согласно рабочей программе по спортивной дисциплине «Баскетбол» (сентябрь 2017г. – апрель 2018г.).

На втором этапе была разработана методика проведения занятий с использованием элементов функционального тренинга (май-август 2018г.).

На третьем этапе исследования была сформирована экспериментальная группа – 20 человек – студенты 1-2 курсов, занимающиеся в секции по баскетболу по разработанной нами методике (сентябрь 2018г. - май 2019г.).

На четвертом этапе (июнь 2019г.) – проводилась оценка эффективности авторской методики, посредством тестирования физической подготовленности в соответствии с утвержденной программой с помощью рекомендованных тестовых проб.

Для оценки двигательных способностей занимающихся мы применяли следующие тесты: прыжок с места вверх (см), бег 20 м (сек), челночный бег 3 по 10м (сек), бег на средние дистанции 800 метров (сек), прыжок с места в длину (см), передвижение в стойке баскетболиста 6х5м (сек).

Как показывают исследования ряда авторов [1,3], в сформированном динамически устойчивом движении происходит автоматическое уравнивание всех инерционных движений без продуцирования особых импульсов для коррекции. Когда

мышцы человека взаимодействуют слаженно и эффективно, можно говорить о хорошей координации движений. Люди с хорошей координацией и вестибулярной устойчивостью выполняют движения легко и без видимых усилий. Выявлено, что баскетболисты, у которых не достаточно развит вестибулярный анализатор, обычно с трудом осваивают программный материал, они испытывают затруднения в усвоении технических движений и сохранении равновесия. Для оценки координационных возможностей нами была выбрана методика врача, к.м.н. А. Беловешкина «Тест на равновесие из 15 упражнений».

Упражнения составлены в определенной последовательности — от простых к более сложным. Выполнение всех упражнений без ошибок, показывало, на сколько хорошо функционируют органы равновесия у человека. Если испытуемый, выполнял без ошибок до 6-7 упражнений, это оценивалось, как «удовлетворительно», при выполнении до 10 упражнений - «хорошо».

**Методика.** Анализ литературы и проведенные нами исследования позволили подобрать комплекс средств и методов функциональной тренировки для повышения уровня физического и функционального состояния занимающихся - баскетболистов, с учётом специфики вида спорта. Студентам были даны рекомендации по выполнению двигательных действий. Для решения поставленных задач на тренировках применялись специально разработанные комплексы упражнений функциональной тренировки. В занятия были включены упражнения, направленная на стабилизацию мышц кора. Развитие мышц стабилизаторов делает работу мышц-двигателей более продуктивной, а их слабость, напротив, накладывает ограничения в движениях. Если мышцы стабилизаторы слабые, то мышцы двигатели не могут сокращаться в полную силу, что объясняется следующим механизмом: мышцы стабилизаторы лимитируют работу движущих мышц, в случае неправильной техники выполнения, травмы, спазма. При выполнении сложного упражнения первым включаются мышцы кора, передавая импульс конечностям. Даже если руки и ноги прекрасно натренированы, при слабом корпусе импульс для выполнения упражнения будет недостаточным, а соответственно и координационные способности спортсмена будут сводиться к нулю [2,3].

Эффективность занятий по экспериментальной методике для баскетболистов оценивалась путем сравнения показателей, зафиксированных у занимающихся в начале и в конце педагогического эксперимента.

На первом этапе эксперимента студенты занимались по общепринятой базовой программе баскетбола.

На третьем этапе исследования изменилась временная структура занятия, в подготовительную и основную части занятия были включены упражнения функциональной тренировки, увеличилась интенсивность нагрузки. Была предложена методика по работе с мышцами кора. Использовалась работа с мышцами стабилизаторами. Упражнения выполнялись в различных плоскостях. В содержания занятия включались такие специальные упражнения, как: прыжки с изменением направления и высоты исполнения; махи среднего уровня на месте и в движении, с изменением направления и частотой движений; упражнения на балансировку в комбинации с выполнением в различных плоскостях, с мячом и без; выпады в различных режимах с использовались платформы bosu; силовые упражнения в партере, на фитболах, в парах.

Все средства функциональной тренировки, а также специальной тренировки по баскетболу, комбинировались в сложнокоординационные связки, которые в свою очередь усложнялись работой в различных плоскостях с добавлением отягощений, а

также с изменением устойчивости на поверхности для лучшей балансировки и координации тела в пространстве. В занятиях были применены: метод переменного упражнения, круговой, стандартно-повторный методы тренировки. Каждая тренировка включала разнообразные комбинации и варианты движений, которые в процессе тренировок заменялись на другие, более сложные движения и связки, выполняемые в различных плоскостях. Такая вариативность позволила нам создать благоприятные условия для развития координационных способностей, а также выносливости и развития мышц стабилизаторов у баскетболистов. А также повысить интерес к занятиям по баскетболу.

**Результаты исследования.** Тестирование, проведённое в конце педагогического эксперимента показало, что результаты тестов занимающихся в экспериментальной группе оказались выше, чем в контрольной группе (таблица 1).

Таблица 1.

**Физическая подготовленность баскетболистов до и после эксперимента (M±σ)**

Тесты физической подготовленности	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Прыжок вверх с места (см)	44,8±4,8	47,4±3,9	46,1±3,6	51,5±4,2
Прыжок в длину с места (см)	232±3,1	237±3,6	237±5,2	245±4,3
Бег 20 м. (сек)	3,42±0,05	3,46±0,08	3,35±0,06	3,00±0,05
Бег 800 м. (мин., сек)	2,40±0,15	2,32±0,10	2,37±0,12	2,20±0,10
Челночный бег 3x10м. (сек)	7,5±0,2	7,4±0,2	7,6±0,2	6,6±0,2
Передвижение в стойке баскетболиста 6x5 м. (сек)	9,5±0,4	9,4±0,5	9,1±0,5	8,1±0,6
Тест на равновесие (кол-во упр)	3	4	3	8

В экспериментальной группе было зафиксировано достоверное улучшение практически во всех тестах, так в результатах прыжка вверх с места на улучшение на 5,4 см, в прыжке в длину с места на 8 см., в челночном беге на 1,0 сек., в передвижении в стойке баскетболиста на 1,0 сек., Тест на равновесие, показал, что занимающиеся по экспериментальной методике, могли выполнить в среднем до 8 упражнений, в контрольной группе до 4.

**Выводы.** Таким образом, в результате использованной нами методики наблюдался прирост в результатах показателей быстроты, прыгучести. Целенаправленное увеличение объёма двигательной активности с использованием элементов функциональной тренировки позволило добиться роста координационных возможностей по сравнению с исходным уровнем, зафиксированным в начале учебного года.

### **Библиографический список:**

1. Галимова А.Г., Цинкер В.М. Координационные способности как фактор повышения кондиций человека/А.Г. Галимова, В.М. Цингер//Сборник научных трудов «Вестник бурятского государственного университета», №13.- 2014. - С.51-56.
2. Мандриков В.Б. Баскетбол на занятиях по физической культуре в медицинских и фармацевтических вузах: учеб.пособие/ В.Б. Мандриков, Р.А. Туркин, М.П. Мицулина, И.А. Ушакова, С.А. Голубин.-Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012.-С.-6-7.
3. Прытов А. Е. Развитие и укрепление мышц-стабилизаторов в современной спортивной деятельности / А. Е. Прытов, А. В. Шишкина // Молодежь XXI века: потенциал, тенденции и перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, г. Екатеринбург, 19–20 ноября 2013 г. : в 2-х т. / отв. ред. Л. К. Тропина, Т. Н. Карфидова. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. — Т. 2. — С. 82-84.

## **К ВРЕМЕННОЙ ГЕНИАЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ СПОРТ**

*Медведков В.Д., д.п.н., проф.,  
Гжельский государственный университет, Россия, Гжель*

**Аннотация.** Получены данные о продвижении человека к временной гениальности. Их апробация успешно прошла на чемпионатах Мира и Европы среди ветеранов по дзюдо.

При многочисленных подведениях к пику спортивной формы к чемпионатам Мира, Европы, России среди ветеранов по дзюдо нами установлено, что при пилообразном изменении концентрации молочной кислоты содержание мочевой кислоты при разумных физических нагрузках повышается. Последующее изучение этих процессов обеспечивало получение данных, которые целесообразно применять для продвижения человека к временной гениальности.

**Ключевые слова:** мозг, физические нагрузки.

## **TO TEMPORARY GENIUS THROUGH SPORT**

*Medvedkov V.D., the doctor of pedagogical sciences, professor  
Gzhel State University  
Russia, Gzhel*

**Annotation.** We have obtained data on the progress of a person to temporary genius. Their testing was successfully held at the world and European Championships among veterans in judo. With numerous summations to the peak of sports form for the World, European, and Russian Championships among veterans in judo, we found that with a sawtooth change in the concentration of lactic acid, the content of uric acid increases with reasonable physical activity. The subsequent study of these processes provided data that can be used to advance a person to temporary genius.

**Keywords:** brain, physical activity.

В 1982 г. в Советском Союзе была создана антропомаксимология – наука о максимальных возможностях человека [1]. В ней не очень много данных о человеке, совершаемом чуде в спорте и других экстремальных ситуациях [1, 2].

При многочисленных подведениях к пику спортивной формы к чемпионатам Мира, Европы, России среди ветеранов по дзюдо нами установлено, что при пилообразном изменении концентрации молочной кислоты (подъем – при тренировках, спад – при восстановлении) содержание мочевой кислоты при разумных физических нагрузках повышается. Этот подъем содержания мочевой кислоты становился еще выше при снижении веса до 13,5 кг. Осуществлялась сгонка веса направленными тренировками для входа в нужную весовую категорию питанием тощим натуральным мясом (чаще кониной) и жирной рыбой маленькими порциями для частичного сохранения нецелесообразно снижающейся мышечной массы. При сгонке массы тела свыше 8 кг в организме борца начинались опасные для него разрушительные процессы с увеличением числа думающих, подобно мозговым, немозговых клеток организма.

Последующее изучение этих процессов обеспечивало получение данных, которые целесообразно применять для продвижения человека к временной гениальности.

Талантливым российским ученым – генетиком В.П.Эфроимсоном была сгенерирована идея: «подагрическая стимуляция мозга – это один из тех механизмов, которые могут повышать деятельность человека до уровня талантливости или гениальности». В книге «История английского гения» ее автором Г.Эллисом была отмечена очень высокая частота страдающих подагрой многих выдающихся англичан. Подагра вызывается повышенным содержанием мочевой кислоты в организме, т.е. гиперурикемией.

Другой ученый Оруан в 1955 г. установил, что мочевая кислота по химическому строению сходна с кофеином и теобромином, которые, как известно, являются стимуляторами умственной и физической активности. Биохимическими исследованиями установил причину повышенной частоты подагриков среди гениев, которая заключалась в чрезмерном увеличении концентрации мочевой кислоты в организме и умственной активности. Дополнительно выявлено, что лица с гиперурикемией, т.е. с повышенным уровнем мочевой кислоты (больше 7 мг/децилитр у мужчин и больше 6,5 мг/децилитр у женщин) имеют не только более высокий интеллект, но и повышенную быстроту реакции. Это помогло нам лично обеспечить звучание 4-х гимнов России за первые места и подъем 9 раз флага России за 1, 2 и 3 места на чемпионатах Мира и Европы по дзюдо среди ветеранов, набрать за это 155 баллов (вместо требуемых 150) за лучшее 4-летие и получить звание «Ветеран – заслуженный мастер спорта России» по дзюдо.

Природа, приращивая повышенным содержанием мочевой кислоты (гиперурикемией) умственную активность и быстроту реакции, антиоксидантную защиту от вредных для человека свободных радикалов, от окислительного стресса и даже смерти, параллельно ослабляет наш организм в другом. Ослабление здоровья человека на фоне повышения его гениальности выражается в виде возникновения не только подагры и других артритных заболеваний, но и роста риска смерти от ишемической болезни у мужчин на 77%, у женщин на 300%; увеличения риска эректильной дисфункции почти в 6 раз, развития ожирения, атеросклероза, старческого слабоумия, сердечно-сосудистых заболеваний, импотенции, камнеобразования в почках. Учеными выявлен феномен: если острое увеличение содержания мочевой кислоты обеспечивает антиоксидантное действие и положительно воздействует на функцию эндотелия, то хроническая гиперурикемия, наоборот, вызывает окислительный стресс и эндотелиальную дисфункцию.

Эти данные; открытый нами на чемпионатах Мира и Европы феномен временного повышения интеллекта и скорости реакции при условии оптимального

подведения к пику спортивной формы направленными физическими нагрузками и сгонкой большого объема жира для входа в нужную весовую категорию; идея выдающегося российского ученого-генетика В.П.Эфроимсона, биохимические данные английского ученого Оруана о взаимосвязи повышенного содержания мочевой кислоты в организме человека и его гениальности положены в основу способа достижения временной гениальности человека.

Учитывая целесообразность временной закрытости этой тематики для США, Украины, некоторых стран Европы и других недружелюбных к России государств, мы можем сообщить лишь некоторые особенности этого нового способа продвижения человека к временной гениальности только в недельном цикле.

В недельном цикле со среды начинается самостоятельное повышение содержания мочевой кислоты в организме будущего временного гения направленным питанием. В субботу борцовскими и силовыми нагрузками на фоне ограниченного направленного питания стимулируется скачкообразный прирост этого внутреннего допинга для мозга. В субботу и воскресенье будущий гений участвует в мозговой атаке, решая важную проблему для себя или для семьи, или России. В конце воскресенья начинаем снижать содержание мочевой кислоты в организме, защищая его от подагры и других заболеваний. В понедельник, вторник, начало среды организм человека отдыхает от повышенной концентрации мочевой кислоты и соответственно от чрезмерного отложения ее солей в суставы. Для каждой последующей недели движение к гениальности идет по скорректированной, незначительно обновленной технологии. Через каждый месяц обновления в технологии значительны для недопущения адаптации организма и соответственно снижения эффекта продвижения к временной гениальности.

#### **Библиографический список:**

- 1.Кузнецов, В.В. Резервные возможности человека и антропомаксимология //Проблемы резервных возможностей человека.- М., 1982.- С.7-23.
- 2.Мохнов, В.Л. Основы антропомаксимологии.- Белгород, 2003.- 148 с.

### **ПОБУДИТЕЛЬНЫЕ МОТИВЫ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ**

*Е.В. Осипенко, к.п.н., доцент, eosipenko\_2009@mail.ru  
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины  
Беларусь, Гомель*

**Аннотация.** Женщина в период зрелого возраста находится в состоянии активной социальной и профессиональной деятельности, весьма актуальным в этот период для неё является улучшение качества жизни, что, в частности, выражено в сохранении и улучшении состояния здоровья, поддержании работоспособности на высоком уровне, а также в коррекции фигуры.

В настоящей работе представлены результаты исследования мотивационной сферы женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом. В исследовании приняли участие 23 женщины. Результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что у 81% респондентов лидирующими мотивами для занятий являются коррекция фигуры и укрепление здоровья. 65,2% респондентов предпочитают аэробику среди других средств физического воспитания. 68,2% респондентов отмечают доступность цены как важный фактор посещения тренировок. Ведущими физическими качествами для развития респонденты указали гибкость (55%) и быстроту (52,6%).

85,7% респондентов в целом высказались за ожидание позитивных изменений от занятий фитнесом.

**Ключевые слова:** аэробная тренировка, женщины, зрелый возраст, мотивация, фитнес.

## THE MOTIVES OF THE WOMEN OF MATURE AGE WHEN DOING FITNESS CLASSES

*Osipenko E.V., PhD in pedagogic sciences, associate professor,  
eosipenko\_2009@mail.ru,  
Francisk Skorina Gomel State University  
Republic of Belarus, Gomel*

**Abstract.** A woman in adulthood is in a state of active social and professional activity, very relevant in this period for her is to improve the quality of life, which, in particular, is expressed in maintaining and improving health, maintaining performance at a high level, as well as in figure correction.

This paper presents the results of a study of the motivational sphere of Mature women engaged in fitness. The study involved 23 women. The results of the study allow us to state that 81% of respondents have the leading motives for training are figure correction and health promotion. 65,2% of respondents prefer aerobics among other means of physical education. 68,2% of respondents note the availability of prices as an important factor in attending training. The leading physical qualities for development were flexibility (55%) and speed (52,6%). 85,7% of respondents generally supported the expectation of positive changes from fitness classes.

**Keywords:** aerobic training, fitness, mature age, motivation, women.

**Введение.** Известно, что сохранение и восстановление здоровья у женщин в любом возрасте является одной из самых актуальных проблем современного мира и представляет не только научно-практический интерес, но и помогает решению ряда экономических, демографических, социальных, а также культурологических задач общества [5].

Женщина в период зрелого возраста находится в состоянии активной социальной и профессиональной деятельности, весьма актуальным в этот период для неё является улучшение качества жизни, что, в частности, выражено в сохранении и улучшении состояния здоровья, поддержании работоспособности на высоком уровне, а также в коррекции фигуры [4].

Каждый возрастной период у женщин характеризуется определенными изменениями в организме. Первому периоду зрелого возраста (21-35 лет) присущи высокие значения физической работоспособности и подготовленности, оптимальная адаптация к неблагоприятным факторам внешней среды, наименьшие показатели заболеваемости.

Однако, уже после 35 лет у женщин, что соответствует второму зрелому периоду, происходит снижение ряда показателей физической работоспособности, начинается прогрессирующее снижение метаболизма, происходят существенные изменения опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем: снижается сократительная функция миокарда, замедляется кровоток, уменьшается масса циркулирующей крови, повышается артериальное и снижается венозное давление и другое.

Возрастные изменения сопровождаются атрофией мышц, увеличением отложения жира в организме и ростом массы тела. При этом излишняя жировая масса тела человека сопряжена с сокращением функциональных резервов организма и состоянием здоровья [1].

Следствием гипокинезии и гиподинамии у женщин зрелого возраста являются: избыточный вес, ожирение, снижение общей работоспособности и выносливости, заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нарушение обменных процессов и другие проблемы [2].

**Целью исследования** являлось выявление основных целевых установок (мотивов) у женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, анкетирование, методы математической статистики.

**Результаты исследования.** Нами было проведено анкетирование 23 женщин, занимающихся фитнесом в физкультурно-оздоровительном центре г. Добруш (Республика Беларусь). Среди респондентов группу 20-25 лет составили 12 девушек (52,2%), а 35 лет и более – 11 человек (47,8%).

Каждому респонденту была предоставлена авторская анонимная анкета, которая состояла из 21 вопроса. Вопросы были направлены на сбор информации об образе жизни респондентов и выявлении внутренней / внешней мотивации данного контингента к занятиям фитнесом.

Нами выявлено, что 56,5% опрошенных респондентов занимались фитнесом менее 1 года, 30,4% респондентов имеют опыт занятий 1-3 года, 13% респондентов посещают занятия фитнесом более 3-х лет.

26,1% опрошенных респондентов указали, что свои тренировки сопровождают контролем за рационом и калорийностью питания, в то время как 73,9% респондентов – не следят за этим.

Пищевые добавки принимают 8,7% респондентов, а 91,3% - не используют таковые.

Анализ ответов респондентов на вопрос «Какой у Вас образ жизни?» позволяет констатировать, что 47,8% опрошенных респондентов ведут «сидячий» образ жизни, 34,8% – подвижный, у 17,4% респондентов он связан с умственным и физическим трудом.

В таблице 1 представлены морфо-функциональные показатели респондентов, принимавших участие в анкетировании.

Таблица 1

*Морфо-функциональные показатели респондентов ( $X_{cp} \pm m$ )*

Длина тела, см	Масса тела, кг	ЧСС в покое, уд/мин	САД, мм рт. ст.	ДАД, мм рт. ст.
164,67 ± 1,57	62,88 ± 1,50	68,90 ± 1,56	116,76 ± 2,05	75,59 ± 1,48

Анализ длительности ночного сна респондентов показал, что у 34,8% респондентов он составляет менее 6 часов в сутки, у 21,7% – 7 часов, у 34,8% – 8 часов, у 8,7% – 9 и более часов.

Можно предположить, что женщин зрелого возраста привлекают групповые формы занятий физическими упражнениями с аэробной направленностью. Подтверждением этого являются результаты анализа желаний респондентов относительно массы тела. Так, 8,7% респондентов хотят её увеличить, 73,9% – уменьшить, 17,4% – высказались об отсутствии каких-либо желаний.

Рациональная организация физической активности в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями зрелой женщины способна обновлять физическое их состояние и организм в целом.

В оздоровительной физической культуре из множества тренировочных программ наибольшее распространение среди женщин получили фитнес-программы с двигательной активностью преимущественно аэробного характера [3].

На вопрос «Высыпаетесь ли Вы?» 47,8% респондентов указали, что чаще да, 47,8% респондентов указали, что редко получается выспаться, 4,4% респондентов – никогда не высыпается.

Ниже в таблице 2 представлены множественные ответы респондентов на вопрос «Какая основная цель посещения Ваших тренировок?». Исходя из результатов можно констатировать, что основной целью посещения тренировочных занятий женщинами зрелого возраста является коррекция фигуры и укрепление здоровья (81%). Далее следуют мотивы укрепления мышц и развитие физических качеств (71,4%), снятие нервного напряжения (61,9%), удовольствие (57,1%) и другие.

Таблица 2

**Множественные ответы респондентов на вопрос «Какая основная цель посещения Ваших тренировок?»**

<b>Варианты ответов</b>	<b>Процент наблюдений</b>
Коррекция фигуры	81,0%
Укрепление здоровья	81,0%
Общение в коллективе	14,3%
Удовольствие	57,1%
Укрепление / развитие мышц и развитие физических качеств	71,4%
Снятие нервного напряжения	61,9%
Восстановление после заболеваний (травм)	4,8%
Другое	4,8%
Самореализация	14,3%

В таблице 3 представлены множественные ответы респондентов на вопрос «Какие виды тренировок Вам наиболее интересны?». Можно отметить, что лидирующие позиции по мнению респондентов заняла аэробика (65,2%), на тренажерный зал указали 47,8% респондентов, танцевальные программы, силовые программы, аквааэробику и игровой фитнес выбрали 30,4% респондентов; оздоровительной и лечебной гимнастике, спортивным играм отдали предпочтение 26,1% респондентов и другие.

Из таблицы 4 следует, что для 68,2% респондентов важна доступная цена занятий, 63,6% респондентов отметили важность разнообразия групповых форматов занятий, 54,5% респондентов указали на компетентность тренерского состава, 40,9% – удобное месторасположение, 36,4% респондентов – на атмосферу в коллективе, 22,7% – наличие спортивного инвентаря и материально-технической базы, 18,3 – высокий уровень сервиса.

Анализ ответов респондентов по поводу актуализации развития физических качеств показал, что лидирующие позиции, по мнению респондентов, занимает развитие гибкости (55%), быстроты (52,6%), выносливости и координации – 42,1%, силы – 31,6%.

Таблица 3

**Множественные ответы респондентов на вопрос «Какие виды тренировок Вам наиболее интересны?»**

<b>Варианты предлагаемых ответов респондентам</b>	<b>Процент наблюдений</b>
Аэробика	65,2%
Танцевальные программы	30,4%
Силовые программы	30,4%
Акваэробика	30,4%
Оздоровительная и лечебная гимнастика	26,1%
Пилатес	4,3%
Йога	34,8%
Плавание	30,4%
Кроссфит	8,7%
Спортивные игры	26,1%
Стретчинг	4,3%
Тренажерный зал	47,8%
Игровой фитнес/фитнес с детьми	30,4%
Прочее	4,3%

В нашем исследовании 85,7% респондентов высказали позицию позитивных ожиданий от занятий фитнесом по отношению к укреплению своего состояния здоровья. При этом 61,9% респондентов хотели бы изменить пропорции своего тела посредством тренировок, а 76,2% респондентов – укрепить мышечный корсет.

Таблица 4

**Множественные ответы респондентов на вопрос «Что для Вас важно на тренировке по фитнесу?»**

<b>Варианты ответов для респондентов</b>	<b>Процент наблюдений</b>
Разнообразие групповых форматов	63,6%
Доступная цена	68,2%
Удобное месторасположение	40,9%
Атмосфера в зале	36,4%
Компетентность тренерского состава	54,5%
Достаточное количество спортивного инвентаря и оборудования	22,7%
Высокий уровень сервиса	18,2%

**Процентное отношение респондентов к задачам по развитию физических качеств**

Задача	Ранговая значимость, в баллах				
	1	2	3	4	5
Развитие выносливости	5,3%	10,5%	10,5%	31,6%	42,1%
Развитие силы	–	10,5%	21,1%	36,8%	31,6%
Развитие гибкости	5,0%	5,0%	10,0%	25%	55%
Развитие координации	5,3%	5,3%	15,8%	31,6%	42,1%
Развитие быстроты	10,5%	–	10,5%	26,3%	52,6%

**Выводы.** Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что у 81% респондентов лидирующими мотивами для занятий являются коррекция фигуры и укрепление здоровья. 65,2% респондентов предпочитают аэробику среди других средств физического воспитания. 68,2% респондентов отмечают доступность цены как важный фактор посещения тренировок. Ведущими физическими качествами для развития респонденты указали на гибкость (55%) и быстроту (52,6%). 85,7% респондентов высказались за ожидание позитивных изменений от занятий фитнесом.

**Библиографический список:**

1. Костюченко, В.Ф. Особенности мотивационно-ценностной направленности женщин-учителей зрелого возраста к занятиям оздоровительными упражнениями / В.Ф. Костюченко, С.С. Козлов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №5 (147). – С. 78–83.
2. Кудяшев, М.Н. Формирование физкультурно-оздоровительной мотивации у женщин первого периода зрелого возраста в процессе занятий в фитнес-клубе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.Н. Кудяшев. – Набережные Челны, 2011. – 24 с.
3. Осипенко, Е.В. Кардиореспираторная система: адаптация. мониторинг, коррекция / Е.В. Осипенко. – Смоленск: ООО «Принт-Экспресс», 2018. – 323 с.
4. Осипенко, Е.В. Структура и содержание аэробной тренировки в базовом фитнесе с женщинами зрелого возраста / Е.Н. Лубочкина, Е.В. Осипенко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конф., 20-21 января 2020 г. – ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА», Чебоксары, 2020. – С. 414–419.
5. Осипенко, Е.В. Структура физкультурно-оздоровительного сервиса в Республике Беларусь / Е.В. Осипенко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конф., 20-21 января 2020 г. – ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА», Чебоксары, 2020. – С. 35-41.

## **ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ К ВОСПРИЯТИЮ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ БАСКЕТБОЛИСТКАМИ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА**

*Понимасов О. Е., кандидат педагогических наук, o-ponu@mail.ru  
Северо-Западный институт управления РАНХиГС  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** С целью изучения воздействия различных вариантов тренировочных занятий на способности к воспроизведению временных параметров движений в исследовании использовался подход, позволяющий избирательно активизировать деятельность отдельных функциональных систем организма и влиять на повышение психофизиологических качеств баскетболисток с нарушениями слуха. Применены варианты учебно-тренировочных занятий различной направленности на развитие физических качеств. Получен новый научный результат – выявлена возможность дифференцированного влияния на изменение показателей, отражающих функциональное состояние нервно-мышечного аппарата баскетболисток с нарушением слуха.

**Ключевые слова:** баскетболистки с нарушениями функции слуха, варианты тренировочных занятий, временные параметры движений.

## **FORMING ABILITY TO PERCEPTION OF TEMPORARY INTERVALS BY BASKETBALLERS WITH HEARING DISORDERS**

*Ponimasov O. E. the candidate of pedagogical sciences  
North-West Institute of Management, RANEP  
Russia, St. Petersburg*

**Abstract.** In order to study the effect of various training sessions on the ability to reproduce the temporal parameters of movements in the study, an approach was used that selectively activates the activity of individual functional systems of the body and influences the improvement of the psychophysiological qualities of basketball players with hearing impairments. Variants of training sessions of various orientations on the development of physical qualities are applied. A new scientific result was obtained - the possibility of a differential effect on the change in indicators reflecting the functional state of the neuromuscular apparatus of basketball players with hearing impairment was revealed.

**Keywords:** basketball players with hearing impairment, temporal parameters of movements, training options.

**Введение.** Спортивные игры представляют особые требования к психофизиологическим качествам и функциям человека. Важной особенностью игр является то, что смена приемов и действий в них происходит в зависимости от изменения ситуации, то есть с одновременной, возможно более быстрой оценкой и решением тактических задач. Поэтому одним из важных условий тренировки в спортивных играх является развитие способности временной оценки тактической ситуации и собственных возможностей в решении игровой задачи.

Основными умственными операциями спортсмена во время его игры является анализ и синтез игровых ситуаций, которые воспринимаются органами чувств.

Эффективность технико-тактических действий в спортивных играх определяется адекватной оценкой временных характеристик игровых ситуаций и построением соответствующей временной структуры движений. Точность временной оценки игровой ситуации и реагирования спортсмена, обеспечивает ему определенные преимущества перед соперником.

Точные по времени движения осуществляются в сочетании с работой слуховых анализаторов. В тренировке спортсменов с нарушениями слуха необходим поиск дополнительных методов развития способности к временной оценке ситуации и собственных двигательных действий [4].

Сенсорный метод обучения основан на тесной взаимосвязи между способностью к различению временных интервалов и быстротой двигательной реакции.

Динамический двигательный стереотип характеризуется стабилизацией движений во времени и пространстве. Пространственные характеристики более устойчивы, чем временные. К стабилизации временных характеристик движения приводит повторное выполнение упражнений с определенной скоростью [3, 5].

Существенное влияние на регуляцию пространственно-временных параметров оказывают сложность, темп и ритм движений. Установлено, что величина ошибки, степень отклонения от заданного движения является производной от степени сложности двигательного акта [1, 2].

Используя различную направленность и характер выполняемых упражнений, режимы чередования нагрузки и отдыха, можно избирательно активизировать деятельность отдельных функциональных систем организма и влиять на повышение психофизиологических качеств спортсменов [6].

**Цель исследования.** С целью изучения воздействия различных вариантов тренировочных занятий на способности баскетболисток к воспроизведению временных параметров движений был проведен педагогический эксперимент.

**Методы и организация исследования.** Исследования проводились в условиях учебно-тренировочных занятий со спортсменками сурдлимпийской сборной команды Санкт-Петербурга по баскетболу при подготовке их к участию в Чемпионате России. В эксперименте принимали участие 20 баскетболисток в возрасте от 19 до 30 лет. Исследования проводились в течение 12 тренировочных занятий.

Учебно-тренировочные занятия проводились по трем вариантам тренировочной направленности на развитие физических качеств.

Вариант тренировки А был направлен на развитие скоростной и прыжковой выносливости. Упражнения выполнялись сериями по 7-10 подходов с интервалами отдыха между сериями 1-2 мин. Отдых заполнялся медленным бегом, ведением мяча, перемещениями по площадке в различных направлениях.

Применением варианта тренировки В решалась задача развития скорости и координационных способностей. Упражнения выполнялись укороченными сериями по 3-5 подходов с интервалами отдыха между сериями 3-4 мин в виде выполнения технических игровых приемов.

Вариант тренировки С был направлен на поддержание достигнутого функционального состояния. Содержание тренировки включало выполнение до 10 игровых упражнений с паузами для отдыха до 6-8 мин. Во время отдыха использовались броски мяча в кольцо, передачи мяча в парах и в группах на средней дистанции.

Воздействие различных вариантов тренировочных занятий на способности баскетболисток к воспроизведению временных параметров движений оценивалось с помощью электронного секундомера, соединенного с кнопкой ПК. При нажатии

пальцем на кнопку секундомер запускался, при снятии пальца с кнопки – останавливался. Испытуемый воспроизводил короткие интервалы времени продолжительностью 0,5 с (t) и длительные интервалы времени продолжительностью 5 с (T).

Измерения проводились до, во время и после тренировочных занятий. Показатели воспроизведения временных параметров движения фиксировались с точностью до сотых долей секунды.

**Результаты исследования.** Динамика показателей средней величины ошибки в воспроизведении временных параметров движений под влиянием вариантов тренировки приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Динамика точности временных параметров движений  
(величина ошибки, с)**

Вариант тренировки	со зрительным контролем		без зрительного контроля					
	до		после		до		после	
	t	T	t	T	t	T	t	T
А	0,05	0,01	0,06	0,04	0,02	0,13	0,02	0,15
В	0,04	0,03	0,01	0,01	0,07	0,07	0,05	0,05
С	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,03	0,10	0,05

Анализ данной таблицы показывает, что при использовании варианта тренировки А точность воспроизведения коротких и длительных временных отрезков со зрительным контролем имеет тенденцию к ухудшению. Без зрительного контроля величина ошибок в воспроизведении коротких отрезков времени остается неизменной, а длительных временных отрезков – ухудшается на 0,02 с. Короткие интервалы отдыха не позволяли спортсменкам восстановиться до уровня адекватного восприятия временных интервалов.

При проведении тренировки по варианту В точность воспроизведения временных интервалов, как со зрительным контролем, так и без него, улучшается.

Под воздействием варианта тренировки С точность оценки временных интервалов существенно ухудшается – на 0,01-0,03 с. Очевидно, это являлось следствием недостаточной стимуляции организма спортсменок к адаптивным сдвигам в условиях длительного восстановления между выполнением упражнений.

**Выводы.** На основании полученных данных можно прийти к заключению, что различные варианты тренировки по-разному влияют на изменение показателей, отражающих функциональное состояние нервно-мышечного аппарата баскетболисток с нарушением слуха. В определенной мере эти различия характеризуют эффективность использования вариантов тренировки в учебно-тренировочной работе с баскетболистками-сурдлимпийцами высших разрядов.

Применение варианта тренировки А возможно с целью развития различных сторон выносливости и повышения специальной работоспособности баскетболисток в подготовительном периоде годового цикла подготовки.

Вариант тренировки В в большей степени способствует развитию временной точности воспроизведения движений. В связи с этим данный вариант рекомендуется к использованию с целью формирования временных параметров движений, точности и быстроты в выполнении двигательных действий, повышения тактического мышления

баскетболистов с нарушениями слуха. Вариант В целесообразно применять на заключительных этапах подготовительного периода.

Вариант С является малоэффективным с точки зрения совершенствования координационных структур движения. Ввиду этого его целесообразно применять лишь для поддержания достигнутого уровня тренированности в соревновательном периоде годичного цикла подготовки.

#### **Библиографический список:**

1. Барченко С. А. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки / С. А. Барченко, О. Г. Ольховская, О. Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10(176). – С. 25–28.

2. Лобанов, Ю. Я Сравнительная характеристика физиологических показателей способов плавания под водой / Ю. Я. Лобанов, О. Е. Понимасов, К. А. Грачев, А. О. Миронов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 119-121.

3. Морозов, А. П. Современные технологии мониторинга показателей функционального состояния в тренировочном процессе (на примере спорта глухих) / А. П. Морозов, Н. Н. Чесноков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, – 2012. – № 9 (91). – С. 110–115.

4. Ольховская О. Г. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов / О. Г. Ольховская, О. Е. Понимасов, А. В. Антонов / Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С. 325–328.

5. Понимасов, О. Е. Разработка описательных типологических моделей техники прикладного плавания / О. Е. Понимасов, О. В. Новосельцев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 8 (114). – С. 149-152.

6. Штамбург И. Н. Экономизация типологических комбинаций техники прикладного плавания при обучении курсантов военных вузов / И. Н. Штамбург, О. Е. Понимасов, К. А. Грачев, А. И. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 16-17.

### **ВОЗМОЖНОСТИ ДИСКРЕТНО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СРЕДСТВАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

*Пугачев И. Ю., кандидат педагогических наук, доцент, [pugachyov.i@yandex.ru](mailto:pugachyov.i@yandex.ru)  
Военный институт физической культуры Министерства обороны  
Российской Федерации,  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация:** Рассматривается возможность построения интегративной комплексной оценки физической готовности выпускников средних и высших учебных заведений к профессиональной деятельности на основе дискретного математико-биометрического моделирования. Предложен способ построения комплексного контроля. Инновационный способ включает в себя оценку структурной системы, оценку совместно функционирующих на одном уровне иерархии структурных систем, т.е. оценку иерархического уровня, и оценку структурных систем, взаимосвязанно работающих на разных уровнях иерархии организма, т.е. оценку уровней иерархии. Цепочка соподчинения оценок такова: структурная система –  $F$ , уровень иерархии –

взаимодействие систем –  $d$ , уровень организма – взаимодействие уровней иерархии –  $D$ . При построении оценок состояния  $F$ ,  $d$ ,  $D$  целесообразно на каждом уровне подбирать весовые коэффициенты таким образом, чтобы их сумма равнялась единице. Это можно осуществить, если провести анализ сдвигов в функционировании систем и изменений показателей при выполнении организмом того вида деятельности, по отношению к которому оценивается его состояние, например, физической работы, определенного вида тренировок. При этом границы варибельности показателей могут быть положены в основу выбора веса искомого показателя.

**Ключевые слова:** комплексный контроль; оценка; физическая готовность; функциональное состояние.

## **OPPORTUNITIES OF DISCRETE-MATHEMATICAL SAETY CULTURE AND SPORTS BY THE MEANS OF THE EDUCATIONAL CONTROL**

Pugachev I.Y., Candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
[pugachyov.i@yandex.ru](mailto:pugachyov.i@yandex.ru)

*The Federal State Fiscal Military Educational Establishment of Higher Education The Militar Institute of Physical Training of the Ministry of Defense of the Russian Federation  
Russia, Saint Petersburg*

**Abstract:** The possibility of constructing an integrative integrated assessment of the physical readiness of graduates of secondary and higher education institutions for professional activities on the basis of discrete mathematical and biometric modeling is being considered. A way to build comprehensive control has been proposed. The innovative way involves assessing a structural system, assessing structural systems that work together at one level, i.e. assessing the hierarchical level, and assessing structural systems that work interconnectedly at different levels hierarchy of the body, i.e. assessing the levels of hierarchy. The chain of subordination of ratings is as follows: structural system –  $F$ , level of hierarchy – interaction of systems –  $d$ , level of organism – interaction of levels of hierarchy –  $D$ . When building assessments of the state  $F$ ,  $d$ ,  $D$  it is advisable to select weights at each level coefficients in such a way that their amount is equal to one. This can be done if you analyze the shifts in the functioning of systems and changes showing.

**Key words:** comprehensive control; assessment; physical readiness; functional state.

**Введение.** Педагогическая деятельность высших учебных заведений прежде всего направлена на формирование определенного уровня развития двигательных физических и психофизических качеств, умений и навыков, резистентности физиологических функций организма для эффективной реализации профессиональных задач выпускников по предназначению. Данная структура гармоничного сочетания выносливости, силовых способностей, быстроты, навыков рукопашного боя и т. п. в научной литературе трактуется как физическая готовность человека к труду [1, с. 136–140; 6, с. 205].

Интегративная сущность классического понятия «физическая готовность человека к деятельности» в теории и методике физической подготовки войск (сил флота) заключается в том, что это – конкретное физическое состояние, которое соответствует требованиям современного труда и позволяет людям успешно выполнять задачи применительно к специальности или специализации производственного процесса. Структура физической готовности представлена тремя компонентами: телесной, функциональной и двигательной готовностью. Под телесной готовностью

понимается требуемый уровень развития морфологических признаков человека, под функциональной – функциональное состояние его организма, под двигательной – необходимый уровень развития моторных качеств специалиста и нужная степень сформированности у него прикладных двигательных навыков.

В рамках педагогического контроля за физическими кондициями обучающихся в высших учебных заведениях в настоящее время функционирует система проверки и оценки физической подготовленности. Однако данный показатель не может в полной мере отражать соответствие профессиональной и физической готовности выпускников, поскольку является лишь одним из трех компонентов структуры последней.

Убедительностью суждения явилась дискуссия круглого стола на Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 65 годовщине образования Научно-исследовательского центра (по физической подготовке и военно-прикладным видам спорта в Вооруженных Силах РФ) Военного института физической культуры 26–27.02.2019 г. (Санкт-Петербург). В частности, профессор Р.М. Кадыров отметил, что в настоящее время единого мнения о технологии применения комплексного контроля физической готовности выпускников вузов к предстоящему труду методом дискретной математики в образовательном процессе до сих пор нет. Помимо оценки обучающихся по различным упражнениям, отражающим уровень развития отдельных физических качеств и навыков, имеют место множество тестов контроля функционального состояния и физического развития (степ-тест, проба Руфье, жизненный индекс, индекс Пинье, индекс Хирата; тест Люшера и т.д.), однако они являются лишь вспомогательной составляющей качества тренированности и не входят в технологию выведения общей оценки, выраженной в дискретной 4-х балльной шкале.

В этой связи целью исследования являлось определение положений о возможности разработки методики комплексного контроля физической готовности выпускников высших учебных заведений к деятельности и ее внедрения в традиционную дискретную 4-х балльную шкалу оценки результата.

**Организация исследования.** Работа проводилась в рамках текущей научно-исследовательской работы Военного института физической культуры Министерства обороны Российской Федерации «Обоснование различных вариантов проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации», шифр «Норма».

**Методика исследования** включала следующие методы: педагогическое наблюдение; изучение литературных данных; педагогический анализ и обобщение; контент-анализ; методы моделирования и биометрии.

**Результаты исследования.** На начальном этапе исследования нами изучались возможности комплексной интегративной оценки структуры физической готовности обучающихся. Так, можно констатировать, что биологические системы управления организма отличаются высокой надежностью, устойчивостью и адаптивностью, поэтому их трудно вывести на неадекватный уровень функционирования. Различают два типа функционирования биологических систем управления – нормальный и патологический, разница между ними нечеткая и характеризует различные степени адаптации и компенсации.

В отношении двигательной активности человека и его способности выполнять физическую работу интегративной системой является сердечно-сосудистая [2, с. 185–195; 3, с. 35–41; 4, с. 35–44]. Значительное количество работ в этом плане указывает на перспективность направления. При этом ведущее место занимают критерии, разрабатываемые на основе изучения сердечного ритма. По-видимому, особую роль здесь играет тот факт, что сама частота пульса несет большую и объективную информацию о

состоянии организма. Важно отметить, что изучение частоты сердечных сокращений стало самым обширным «полигоном» применения математико-биометрических методов, дающих возможность получать прогностическую информацию о физиологических процессах.

Остановимся на некоторых вариантах приемов построения оценок комплексной физической готовности обучающихся. Общепринятым подходом является замена оценки состояния организма оценкой отклонений от среднестатистической нормы некоторого множества доступных измерению и наблюдению показателей функционирования наиболее значимых систем организма [7, с. 18–54]. При таком подходе интегративное суждение о комплексном психофизическом состоянии целостного организма возлагается на специалиста-педагога, анализирующего эти показания, а сама оценка не является формализованной [5, с. 155–166]. Вместе с тем, развитие объективных методов контроля требует построения формализованных, интегративных оценок, учитывающих, с одной стороны, ход мышления специалиста, определяющего состояние, а с другой – взаимосвязь и взаимосоподчинение доминирующих систем, по показателям которых это суждение выносится.

Рассмотрим возможность построения интегративной комплексной оценки физической готовности. Пусть тестируется несколько структурных систем внутренней сферы  $\Phi C_1, \Phi C_2$ . Понятно, что в структуре организма эти системы могут представлять различные иерархические уровни (клеточный, органный, системный). Известно также, что каждая  $\Phi C_i$  ( $i= 1, 2 \dots$ ) обладает своей адекватной выходной функцией  $F_i$  ( $i=1, 2 \dots$ ). Естественно, что выходная функция может определяться одним или несколькими показателями функционирования этой системы  $k_j$  ( $j= 1,2 \dots$ ). Наилучшим вариантом для сворачивания измеряемых показателей системы  $\Phi C_i$  в адекватную функцию  $F_i$  является наличие апробированных формул, объединяющих измеряемые показатели. Такие формулы, естественно, учитывают причинно-следственные связи, объединяющие измеряемые показатели:

$$F_i = f(k_j). \quad (1)$$

Отсутствие знаний о закономерностях функционирования конкретной  $\Phi C_i$  часто не позволяет при оценке ее адекватной функции применить формулы, основанные на причинно-следственной связи между  $k_j$ . В этих случаях можно использовать более формальный подход объединения показателей в интегральную оценку адекватной функции. Такая оценка может быть построена, например, на основе линейного взвешенного суммирования измеряемых показателей:

$$F_i = \sum_{j=1}^{m_i} \alpha_j k_j, \text{ где} \\ i= 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

Основное значение в построении оценок типа (2) имеет определение весовых коэффициентов  $\alpha_j$ , которые оценивают вклад каждого показателя в адекватную выходную функцию. Естественно, суммирование в формуле (2) показателей  $k_j$ , имеющих разную размерность, может быть проведено лишь после приведения их к безразмерному виду, например, путем деления значения каждого показателя на его функциональное (не патологическое) значение. В этом случае каждый показатель будет иметь пределы изменения от нуля до единицы. Что касается весовых коэффициентов  $\alpha_j$ , то они часто могут быть поставлены в соответствие варибельности (частоте изменений, встречаемости, значимости) показателей. При этом:

$$\sum_{j=1}^{m_i} \alpha_j = 1.$$

Изложенное выше касалось построения оценки адекватной функции каждой системы физической готовности. Комплексная оценка физической готовности должна строиться на информации о состоянии каждой из систем, т.е. на информации, содержащейся в  $F_i$ . И в этом случае, если существует теория взаимосвязанного функционирования рассматриваемых совокупных систем, комплексная оценка готовности может быть построена на основе этой взаимосвязи в замкнутой форме, т.е. в виде соответствующей формулы. Однако при построении диагностики готовности необходимые данные отсутствуют, поэтому в биометрии принято проводить построение оценок типа (2). Если структурные системы  $\Phi C_i$  относятся к одному уровню иерархии, то весовые коэффициенты для каждой  $F_i$  определяют на основании значимости каждой системы на этом уровне.

Оценка может иметь вид:

$$d = \sum_{i=1}^n \beta_i F_i, \quad (3)$$

где  $\beta_i$  – весовые коэффициенты структурных систем.

Расчет оценки  $d$  может быть окончательным для определения физической готовности выпускников образовательных учреждений. Однако структурные системы  $\Phi C_i$ , по показателям которых диагностируется состояние, могут принадлежать различным иерархическим уровням. В этом случае рассчитанные для каждого иерархического уровня  $d_\mu$  ( $\mu=1, 2, \dots, N$ , где  $N$  – число уровней иерархии) сводятся в комплексную оценку:

$$D = \sum_{\mu=1}^N \gamma_\mu d_\mu, \quad (4)$$

где  $\gamma_\mu$  – весовые коэффициенты уровней иерархии.

Выбор весовых коэффициентов  $\gamma_\mu$  связан, в свою очередь, с оценкой роли каждого уровня иерархии в комплексной оценке физической готовности по отношению к предполагаемой адекватной функции организма в целом.

**Выводы.** Таким образом, мы рассмотрели способ построения комплексной дискретной оценки физической готовности выпускников высших учебных заведений к профессиональной деятельности, включающей в себя оценку структурной системы, оценку совместно функционирующих на одном уровне иерархии структурных систем, т.е. оценку иерархического уровня, и оценку структурных систем, взаимосвязанно работающих на разных уровнях иерархии организма, т.е. оценку уровней иерархии. Цепочка соподчинения оценок такова: структурная система –  $F$ , уровень иерархии – взаимодействие систем –  $d$ , уровень организма – взаимодействие уровней иерархии –  $D$ .

При построении оценок состояния  $F$ ,  $d$ ,  $D$  целесообразно на каждом уровне подбирать весовые коэффициенты таким образом, чтобы их сумма равнялась единице. Это можно осуществить, если провести анализ сдвигов в функционировании систем и изменений показателей при выполнении организмом того вида деятельности, по отношению к которому оценивается его состояние, например, физической работы, определенного вида тренировок и т.п. При этом границы вариабельности показателей могут быть положены в основу выбора веса показателя, например, следующим

образом: чем больше изменяется показатель, тем он чувствительнее, тем больший ему может быть приписан вес. Для оценки весов физической готовности рассматривается в тех же условиях, например, вариабельность показателей, определяющих их адекватную функцию, или вариабельность оценок  $F_i$ . Для оценки весов иерархических уровней можно использовать вариабельность оценок  $d_{\mu}$ .

Контроль готовности существенно упростится, если для каждой  $\Phi C_i$  будет известна ее адекватная выходная функция. При этом отпадает необходимость в измерении частных показателей  $k_j$  ( $j=1, \dots, m_i$ ) и каждой  $\Phi C_i$  будет известна ее адекватная выходная функция. При этом также отпадает необходимость в измерении частных показателей  $k_j$  ( $j=1, \dots, m_i$ ) и каждая  $\Phi C_i$  в комплексных оценках состояния  $d$  и  $D$  будет представлена одним показателем в относительных единицах.

#### **Библиографический список:**

1. Попович, А. П. Профессионально-прикладная физическая готовность студентов как неотъемлемая часть подготовки выпускников вузов / А.П. Попович, В.А. Сопига, Т.А. Яковенко // Вестник научных конференций. – 2017. – № 3-5(19). – С. 136 – 140.

2. Пугачев, И. Ю. Модернизация биометрических технологий в системе физической подготовки военно-образовательного учреждения / И.Ю. Пугачев // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2012. – № 152. – С. 185 – 195.

3. Пугачев, И. Ю. Определение интегративной направленности физической подготовки в военно-инженерных вузах на основе принципа «сжатия информации» / И.Ю. Пугачев // Интеграция образования. – 2013. – № 2 (71). – С. 35–41.

4. Пугачев, И. Ю. Инновационно значимый элемент физической работоспособности человека / И.Ю. Пугачев // Инновации в образовании. – 2018. – № 9. – С. 35–44.

5. Пугачев, И. Ю. Прогнозирование физической и психофизиологической работоспособности военнослужащих ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия имени Адмирала Флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова» / И.Ю. Пугачев, Э.М. Османов, Ю.Ю. Кораблев // Вестник Тамбовского ун-та. – Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – №11 (103). – С. 155 – 166.

6. Тарабарина, Е. В. Физическая готовность как один из целевых результатов организационно-методического обеспечения системы физического воспитания студентов вузов / Е.В. Тарабарина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С. 205.

7. Хутиев, Т. В. и др. Управление физическим состоянием организма: Тренирующая терапия / Т.В. Хутиев. – М.: Медицина, 1991. – С. 18 – 54.

#### **ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ТРАКТОВКИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

*Пугачев И. Ю., Кандидат педагогических наук, доцент*

*[pugachyov.i@yandex.ru](mailto:pugachyov.i@yandex.ru)*

*Военный институт физической культуры Министерства обороны  
Российской Федерации,  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация:** Рассмотрено понятие «физическая работоспособность» обучающихся в средних и высших учебных заведениях на основе анализа его сущности

с акцентом на интеграцию термина в педагогический контекст. Обосновывается тенденция преимущественной трактовки данного определения как «дееспособность комплексного психофизического состояния человека». Изучена динамика ряда показателей (средних значений частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, оперативной или кратковременной зрительной памяти) психофизического состояния выпускников Военного института физической культуры Министерства обороны Российской Федерации в ходе четырех этапов комплексного государственного экзамена по физической подготовке, а также у выпускников инженерно-технических образовательных учреждений по этапам обучения. Представлен перспективный взгляд на необходимость включения понятия в качестве критерия и инструментария международного рейтинга университетов (образовательных учреждений).

**Ключевые слова:** обучающаяся молодежь; психофизическое состояние; физическая работоспособность.

## PERSPECTIVE DIRECTION OF THE CONCEPTS PHYSICAL HEALTH OF THE LEARNING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Pugachev I.Y., Candidate of pedagogical sciences, associate professor

[pugachyov.i@yandex.ru](mailto:pugachyov.i@yandex.ru)

*The Federal State Fiscal Military Educational Establishment of Higher Education The Militarum Institute of Physical Training of the Ministry of Defense of the Russian Federation  
Russia, Saint Petersburg*

**Abstract:** The concept of «physical performance» of students in secondary and higher education institutions is considered based on an analysis of its essence with an emphasis on integrating the term into the pedagogical context. The tendency of the preferential interpretation of this definition as «the capacity of the complex psychophysical state of a person» is justified. The dynamics of a number of indicators (average heart rate, breathing rate, surgical or short-term visual memory) of graduates of the Military Institute of Physical Culture of the Ministry of Defense has been studied During the four stages of the comprehensive state physical training exam, as well as graduates of engineering and technical educational institutions in the stages of training. A forward-looking view of the need to include the concept as a criterion and toolkit for the international ranking of universities (educational institutions) is presented.

**Key words:** young people studying; psychophysical condition; physical performance.

**Введение.** Обучение подрастающего поколения является одним из ключевых направлений государства, а его результативность и преемственность способствуют реализовывать нужные шаги в его творческой тенденции. Повышение требований к современным знаниям, влияние гетерогенных по объему и интенсивности аспектов на организм занимающихся определяют актуальность и значимость проблемы их физической работоспособности в сфере педагогики высшей школы. Несмотря на успешные и эффективные прорывы, идущие в этом балансе, уяснение глубоких взаимосвязей продуктивности работы имеет недостаточность обоснования в связи с деинтеграцией узлового терминологического концептуального аппарата системы пограничных наук [6; 7]. Это не способствует полному здравоохранению, что существенно затрудняет решение частных проблем, в том числе в процессе продолжения образования.

Тенденцией многих 10-летий зафиксировано устойчивое выражение закономерности онтогенетического снижения степени физических кондиций у обучающейся молодежи. Показатели элементов дееспособности фундаментальных двигательных способностей, тождественности значений анатомических свойств должным параметрам с конца двадцатого века по наши дни ухудшаются и еще не вышли на стабилизацию для поступательного развития. Большое количество изысканий, реализованных уже в новом переходном тысячелетии, констатируют, что около 50 % отечественных студентов имеют дефекты в состоянии здоровья [3; 5]. По данным научно-исследовательской работы «Ежегодный мониторинг физической подготовленности военнослужащих, призванных на военную службу, кандидатов, поступающих в военно-учебные заведения, выпускников военно-учебных заведений и довузовских образовательных учреждений, выпускников военно-учебных заведений, прибывших на новое место службы Министерства обороны Российской Федерации» (шифр «Молодое пополнение», 2018), проводимой в Научно-исследовательском центре Военного дважды Краснознаменного института физической культуры Министерства обороны Российской Федерации, физическая подготовка граждан России, призванных на воинскую службу, соответствует слабому показателю – более 51,3 % человек имеет преимущественно неудовлетворительные оценки.

Целевой показатель Концепции федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2020 г. – наличие I спортивного разряда или спортивного звания у 8 % граждан, подлежащих призыву на военную службу, – не достигнут примерно на 15 %; Значительная доля (около 53,4 % обучающейся молодежи отрицательно относится к службе в армии.

Цель исследования заключалась в анализе динамики научных взглядов о сущности и структуре физической работоспособности обучающейся молодежи. Методы исследования. Использовались методы теоретического анализа и обобщения, изучения литературных источников, систематизации результатов изучения данных, проверка и оценка физического состояния, интерпретации полученных данных, педагогический эксперимент, статистической обработки материалов и полученных данных. Методика исследования предполагала применение совокупности вышеуказанных методов и дополнялась методическими приемами – преимущественно варьированием фронтального и поточного способов проведения учебных занятий, а также индивидуальной и групповой формой их реализации. Результаты исследования. В контексте работы отметим, что рассмотрение данного термина с позиции системности дало возможность И. М. Сеченову [8] раскрыть механизм второй сигнальной системы в функциональной дееспособности. Наиболее конструктивную, на наш взгляд, структуру физической работоспособности представил И. В. Аулик [1]. В нее ученый включает насыщенные компоненты: здоровье, телосложение и морфологические свойства; мощность, емкость и результативность механизмов энергопродукции аэробным и анаэробным путем; силу и выносливость мышечного аппарата; нервно-мышечное управление движениями; состояние опорно-двигательного аппарата (рисунок 1).

Концепт двигательной работоспособности включает взаимообусловленные параметры: комплекс эмоций до и в ходе реализации нагрузки; предстартовые состояния; разминку перед началом действий; вработывание; стабилизационное состояние в ходе действий; «мертвую точку» и «второе дыхание».

Стержневыми показателями, характеризующими физическую трудоспособность человека при напряженной работе мышц, выступают его аэробная и анаэробная продуктивность [9].

Значение прямых данных работоспособности обуславливается величиной

результативности реализации определённых моторных актов в ограниченных рамках внешних факторов. В виде косвенных значений физической трудоспособности применяются многогранные биофизические, физиологические, биомеханические, нейрофизиологические параметры, отражающие функциональную готовность несущей значительную нагрузку при определенной форме труда анатомической структуры, а также позволяющие выявить стоимость для организма «цены» упражнения.

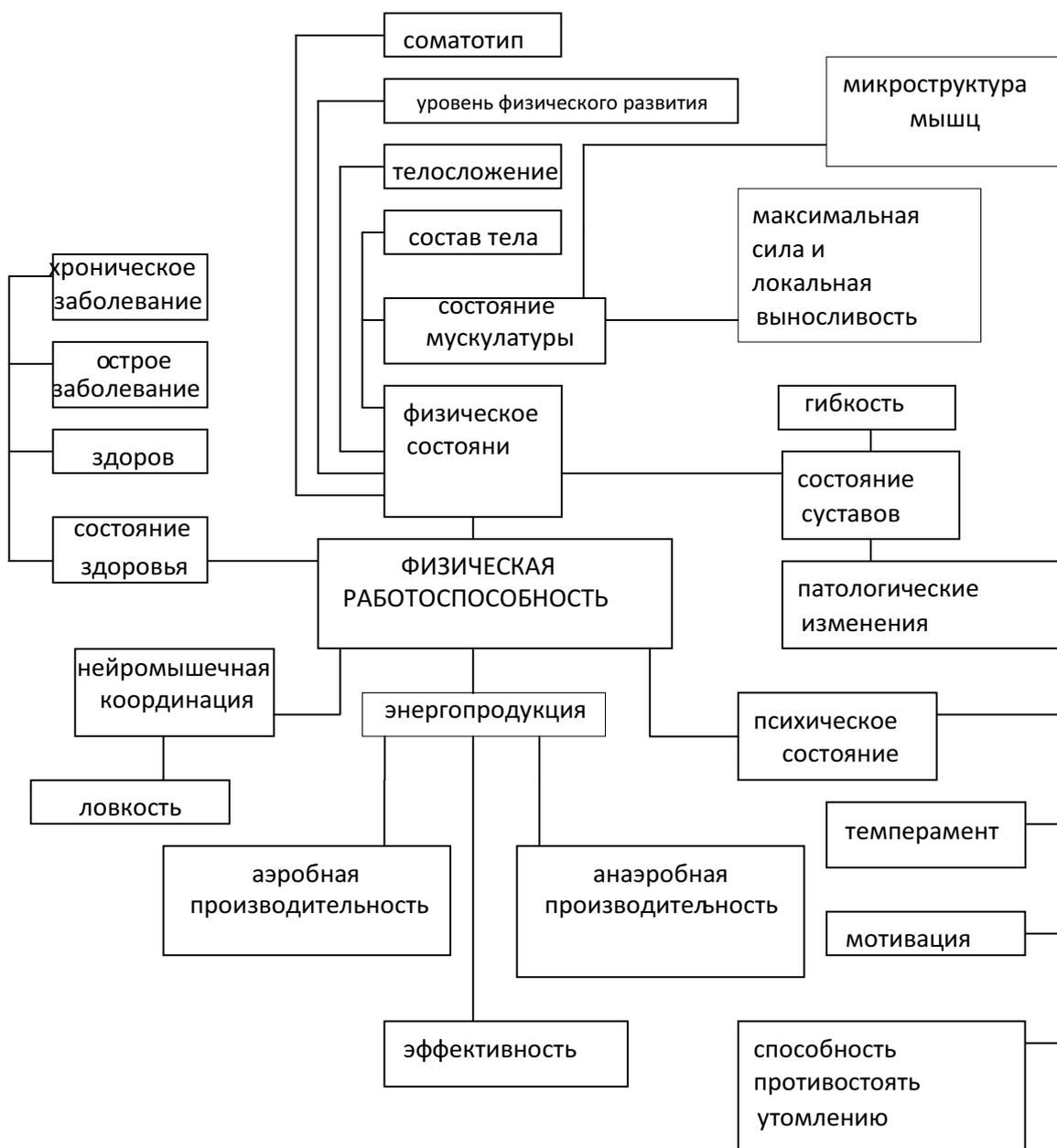


Рисунок 1 – Структура физической работоспособности по И. В. Аулику [1]

На рисунке 2 представлена динамика ряда показателей (средних значений частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, оперативной или кратковременной зрительной памяти) психофизического состояния выпускников Военного института физической культуры Министерства обороны Российской Федерации (ВИФК МО РФ) в ходе четырех этапов комплексного государственного экзамена по физической подготовке.

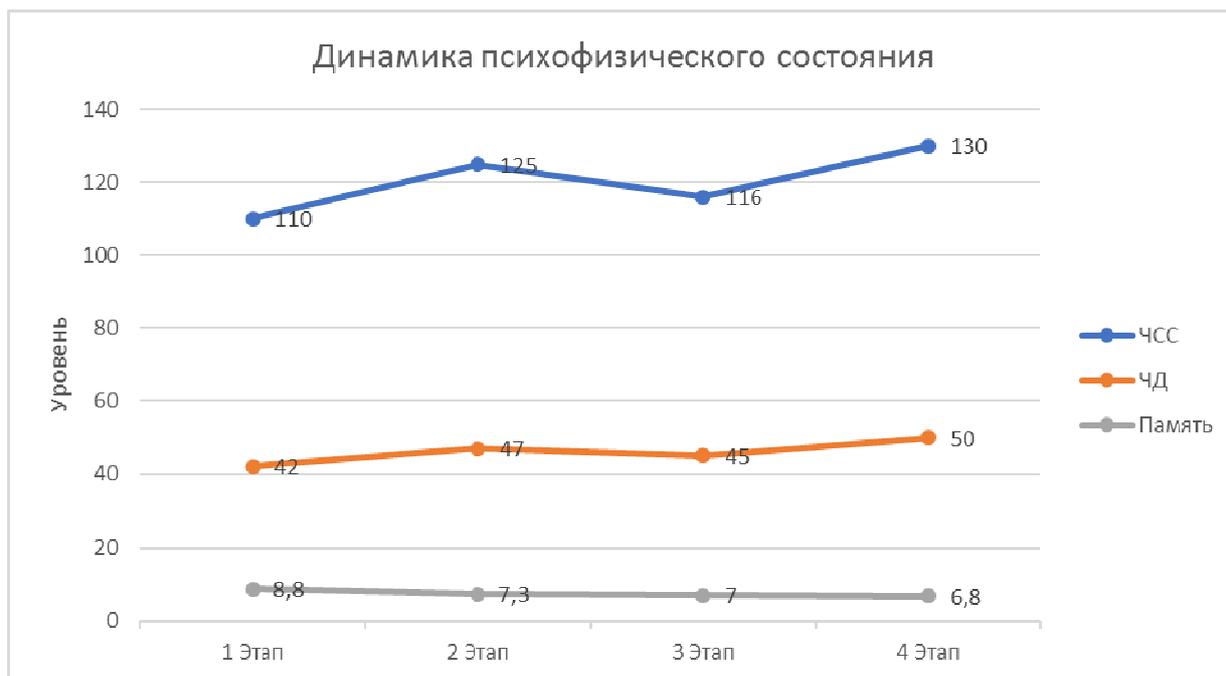


Рисунок 2 – Динамика изучаемых показателей психофизического состояния у выпускников ВИФК МО РФ в ходе реализации этапов государственного комплексного экзамена по физической подготовке

При ударных периодических нагрузках отмечалась частота сердечных сокращений в пределах 180–192 уд/мин, частота дыхания – 69–74 вдохов/мин. Это вызывало значительные физиологические сдвиги в работе кардио-респираторной системы организма курсантов.

Данные физические нагрузки способны выдерживать люди с высокими адаптивными возможностями организма реализации двигательной деятельности. Это является физиологической нормой, поскольку выпускники ВИФК МО РФ распределяются во многие силовые структуры, в том числе в подразделения сил специальных операций.

Не менее важен компонент психофизического состояния как качества жизни и у обучающихся в вузах преимущественно интеллектуального вида труда.

В современной научной литературе под качеством жизни понимается система жизненных ценностей, характеризующих созидательную деятельность, удовлетворение потребностей и развитие человека (групп населения, общества), удовлетворенность людей жизнью, социальными отношениями и окружающей средой [13, 14]. Для оптимизации субъективных составляющих качества жизни и функционального состояния у курсантов 1-го курса Военной академии связи им. С. М. Буденного был проведен педагогический эксперимент, в котором выделены экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группы, состоявшие из 52 курсантов. Качество жизни у курсантов определяли при помощи специально разработанной анкеты в 7-бальной системе оценок.

Данными предварительного обследования установлено, что курсанты выделенных групп имели одинаковые показатели качества жизни и военно-профессиональной адаптации. В течение семестра с курсантами ЭГ, проводилась специальная тренировка по овладению навыков мышечной релаксации, дыхательных упражнений и возможности управления своим психофизическим состоянием. У курсантов КГ образовательный процесс проходил по обычной программе.

Проведенным экспериментом выявлено, что у курсантов ЭГ по сравнению с КГ улучшились оценки взаимоотношений в учебной группе с  $4,88 \pm 0,19$  до  $5,07 \pm 0,14$  баллов ( $t$ -Стьюдента = 2,50;  $p < 0,05$ ) и оценки удовлетворенности досугом (участия в различных культурных мероприятиях) с  $3,11 \pm 0,19$  до  $3,84 \pm 0,17$  баллов ( $t$ -Стьюдента = 2,87;  $p < 0,01$ ). Приближались к статистически значимым показатели улучшения динамики общих оценок качества жизни и самочувствия. На уровне тенденций повысилась удовлетворенность некоторых объективных показателей качества жизни (характера питания и жилищных условий), которые фактически у курсантов остались прежними. Увеличились оценки перспектив дальнейшей служебной деятельности. В связи с улучшением психического состояния более терпимым стало у курсантов ЭГ отношение к мировым религиозным конфессиям. В процессе формирующего эксперимента выявлен ряд сведений, характеризующих его влияние на некоторые показатели в учебе и дисциплине. Например, отмечено улучшение профессионально значимых навыков и умений, более глубокое понимание роли и места физической культуры и спорта в структуре качества жизни, выявлены некоторые положительные тенденции к более эффективной учебной работе на теоретических занятиях, что может быть отнесено за счет улучшения психофизического состояния. Экспертные оценки дисциплинированности у курсантов ЭГ, представленные курсовыми командирами, статистически выше, чем у курсантов КГ, соответственно  $3,92 \pm 0,07$  и  $3,67 \pm 0,08$  баллов;  $t$ -Стьюдента = 2,35;  $p < 0,05$ . Эти фактические сведения можно объяснить как положительными сдвигами у курсантов ЭГ в их психофизическом состоянии, так и ознакомлением курсантов с методиками самоуправления эмоциями, что позволяет чаще избегать конфликтов, грубости в отношении к товарищам и пререканий с командирами, которые по данной причине могут снижать оценки дисциплинированности своих подчиненных.

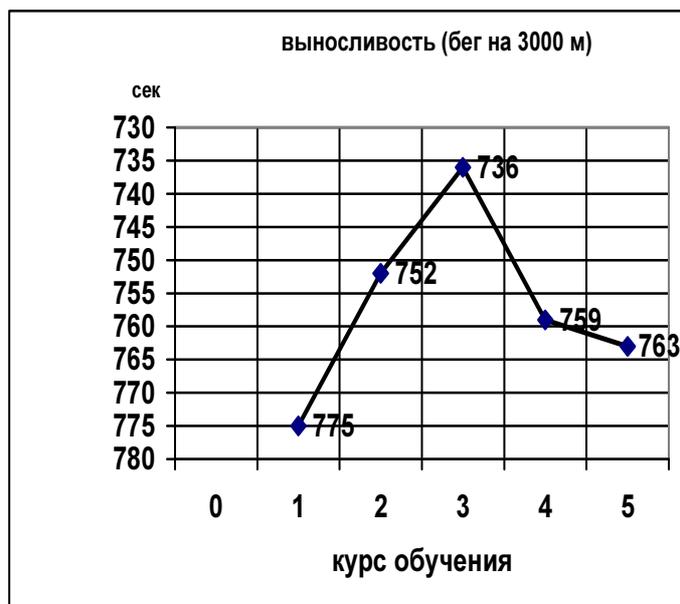
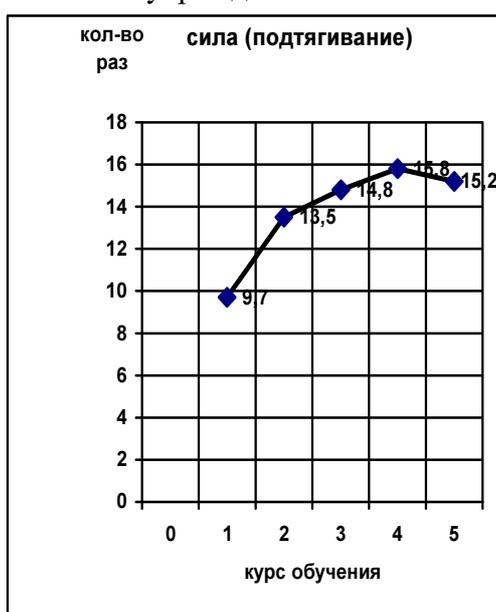
В наших исследованиях уточнялся характер изменений основных показателей физической работоспособности обучающихся по курсам и семестрам обучения. За основу были взяты данные динамики физических кондиций студентов Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, Тамбовского государственного университета им. Г. Р. Державина, а также курсантов Военного учебно-научного центра Военно-Морского Флота «Военно-морская академия им. Адмирала Флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова».

Отмечено, что изменение показателей физической подготовленности происходит неравномерно. Так, качество быстроты растет на первых трех семестрах, а затем происходит его снижение на четвертом семестре и дальнейший рост в пятом, но менее заметный. В шестом семестре и далее улучшение совсем незначительно.

Уровень выносливости после роста в первом семестре снижается во втором. С третьего по шестой семестр – очередной прирост данного качества. В последующем, до окончания учебы, наблюдается регрессия по данному качеству. И, наконец, качество силы растет от семестра к семестру с небольшими положительными и отрицательными колебаниями, завершая рост к седьмому семестру. Мы считаем, что причину вариативного характера изменений, в первую очередь, следует искать в дискретности самого учебного процесса в образовательном учреждении, прерываемого каникулами, стажировками, сессиями, а также в неравномерном распределении программного материала в годичном цикле. Имеет место вывод о том, что в процессе обучения студентов и курсантов наибольший прирост по всем качествам характерен для начального этапа учебы (первого года); далее, после второго курса, прирост наблюдается в меньшей мере.

При построении логики исследования мы исходим из того, что для определения реальных возможностей педагогической деятельности образовательных учреждений по формированию требуемых физических кондиций выпускников следует основываться на закономерностях естественного развития физических качеств и двигательных навыков, осуществляемого под влиянием заданного по структуре, содержанию и временным характеристикам педагогического процесса. Наиболее корректным методическим подходом в данном случае, на наш взгляд, может являться изучение рядов динамики, представляющих собой соотношение показателей измеряемого процесса и периодов времени, в течение которых эти показатели были фиксированы.

На рисунке 3 представлена динамика развития двигательной составляющей физической работоспособности у выпускников инженерно-технических образовательных учреждений по этапам обучения.



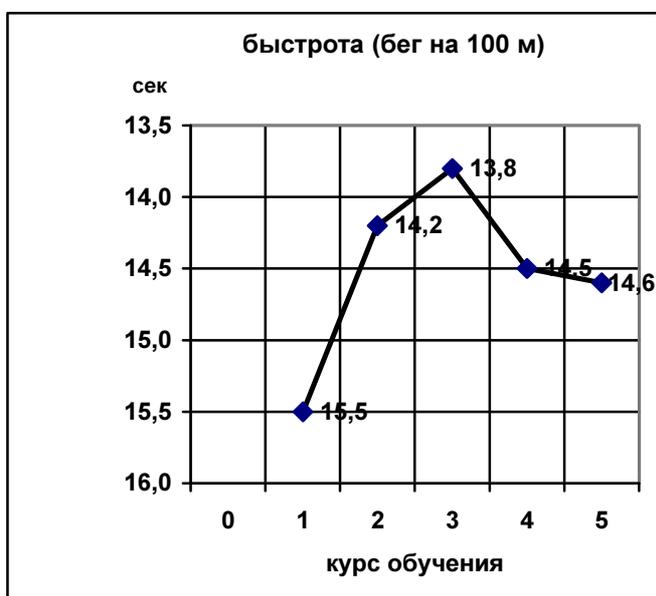
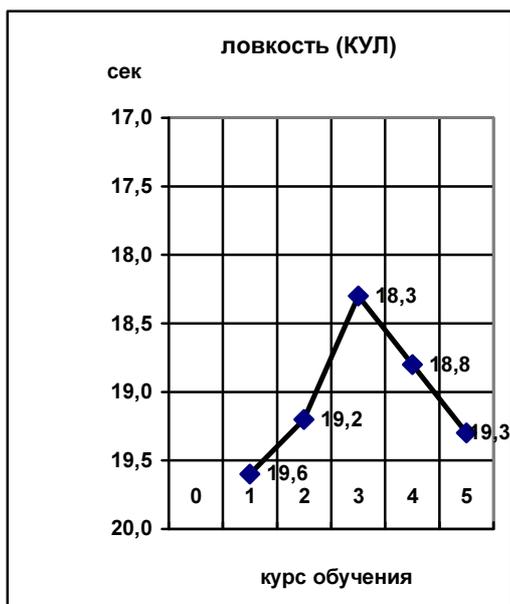


Рисунок 3 – Динамика развития двигательной составляющей физической работоспособности у выпускников инженерно-технических образовательных учреждений по этапам обучения

Анализ исследуемых физических качеств показывает, что уровень их развития у студентов и курсантов различных курсов обучения не одинаков.

Так, показатели развития силовых качеств обучающихся имеют тенденцию повышения на всех курсах. При этом необходимо отметить, что достоверно наибольшее различие показателей у курсантов и студентов на 1-ом и 2-ом курсах.

Далее разница между результатами, показанными обучающимися на 3-м курсе повышается относительно второго курса, но к 5-му курсу дальнейший прирост показателей развития силы заметно снижается. Эти сведения близки к тем, которые были выявлены вышеизложенными данными при анализе динамики физических кондиций выпускников вузов смешанного вида труда (организационного, управленческого, ремонтно-профилактического, эксплуатационного, педагогического и

др.) на примере военно-морских вузов и вузов многопрофильного направления (г. Санкт-Петербург; г. Тамбов).

Динамика показателей развития ловкости, выявленная по реализации «комплексного упражнения на ловкость», аналогична динамике развития показателей быстроты, которая характеризуется плавным, практически равномерным повышением результатов от курса к курсу. Наибольший прирост результатов зафиксирован между 3-м и 4-м курсами ( $P > 95\%$ ), после чего наблюдалось ухудшение результатов.

Рассматривая динамику показателей развития выносливости, необходимо отметить наиболее низкий рост результатов из всех рассматриваемых нами показателей. Изменение показателей от курса к курсу характеризуется незначительными улучшениями или ухудшениями на 0,5–0,8% (при  $P > 95\%$ ). Наилучший результат в беге на 3 км зафиксирован после 3-го курса – 736 с.

В 7-м семестре наступает период относительной стабилизации, совпадающий по времени с этапом общей специальной подготовки. На завершающем этапе обучения наблюдается снижение уровня физической подготовленности обучающихся, особенно проявляющееся в ухудшении показателей общей (аэробной) выносливости, быстроты, тогда как по данным исследования значительного количества авторов, общая выносливость как физиологическая база работоспособности в этот период должна быть развита особенно надежно.

Помимо объективных причин снижения уровня физической подготовленности курсантов и студентов, необходимо отметить последовательное снижение у обучающихся мотивации к занятиям физическими упражнениями и спортом. Мотивация тесно связана с волевыми качествами человека, которые, в свою очередь, опосредованно коррелирует с результативностью реализации физической работоспособности, особенно с упражнениями на аэробную выносливость, поскольку поддерживать темп режима нагрузки требует проявления волевых усилий.

В настоящее время все более популярным становится комплексное рассмотрение продуктивности физической работоспособности у обучающихся, заключающейся в суммарном выполнении не только характерным для спортивной и физической деятельности двигательных действий, но и моторных движений непосредственно профессиональных трудовых операций.

Воздействие биотических и абиотических компонентов на растущий биоорганизм, а также видовые закономерности (генетические, гормональные, физиологические свойства) составляют морфологические структуры, что является необратимым увеличением массы в процессе жизнедеятельности за счет веществ внешней среды [2]. Методами корреляционного и семантического анализа установлено, что значения антропометрии, физической готовности и здоровья обучающихся (юношей и девушек), имеющей дефицит массы тела, зависят от их абсолютной массы мышц, окружности грудной клетки и силовых способностей [12]. Средние значения коэффициента вариации по массе тела выходят за спектры, обуславливающие однородность состава студентов, что необходимо учитывать при регулировании объема и интенсивности нагрузки на учебных занятиях по физической культуре [10]. При этом нами выявлено, что при недостоверном различии в суммарной массе внутреннего жира наиболее и наименее подготовленных обучающихся, содержание жирового компонента массы тела у группы «худших» за счет большей массы подкожного жира на 5,2 % выше, чем у «лучших». Вероятно, с данным перераспределением содержания жировых структур, основой которых является триглицерид, связаны особенности обмена липидов [4].

По данным В. А. Чистякова и Г. В. Руденко [11] значимыми валидными

показателями психофизического состояния обучающихся являются: устойчивость и переключение внимания; выносливость; сенсомоторная реакция; ловкостные свойства; скоростно-силовые компоненты и латентный период скоростного движения; психоэмоциональная стабильность; кратковременное, длительное и моторное запоминание.

Как видно из мнений ученых, исследовавших структуру комплексной физической работоспособности, в подавляющем аспекте кумулируется взаимообусловленность ряда параметров: показателя продуктивности двигательных свойств (способности, прикладные умения и др.); медико-биологической толерантности и потенциала анатомических органов, психобиомеханических, психофизиологических и психофизических систем организма; производных функциональных резервов; морфофункциональных признаков людей.

Анализ содержания рейтингов университетов, институтов, академий и других образовательных заведений, учреждений, организаций высшей школы [4] свидетельствует о том, что ни в международных (ARWU; PRSP; QS и THE World University Rankings; Webometrics; SKIMAGO; Leiden Ranking), ни в российских (ВШЭ–2010; Рейтор–2009; Интерфакс-Эхо Москвы–2009–2014; Эксперт-РА–2012–2014 и др.) технологиях оценки отсутствует какой-либо критерий, отражающий значения уровня физических кондиций человека, степени дееспособности психофизических функций обучающихся и педагогов, в том числе и фактора здоровья. Ключевыми параметрами преимущественно являются: численность педагогов, награжденных Нобелевской и Филдсовской премиями; численность наиболее цитируемых материалов педагогов в научных форматах, численность закончивших учреждение, награжденных указанными выше премиями; численность материалов, реализуемых в «Journal of Nature and Science»; % иноязычных обучающихся студентов; репутация среди общества и работодателей; престиж в сфере научных изысканий; ценность для общества и государства реализованных трудов; различные значения индекса Хирша (отражают вклад в научную деятельность).

Выводы. На основании данных исследования с учетом анализа подходов к понятию «физическая работоспособность» следует заключить, что, во-первых, с точки зрения системы педагогических наук, рассматриваемая структура тенденционнно трансформируется в форму трактовки «интегративной комплексной дееспособности психофизического состояния человека»; во-вторых, актуальным проектом новых направлений работ является разработка соответствующего научно-обоснованного инструментария оценки вклада показателя «физическая работоспособность» в содержание рейтинга образовательных учреждений; в-третьих, ценным перспективным аспектом является разработка аутентичной технологии комплексной методики оценки физической работоспособности человека, а также уточнения соотношения понятий «физическая готовность» ↔ «физическое состояние» ↔ «продуктивность» ↔ «функциональное состояние организма».

#### **Библиографический список:**

- 1 Аулик, И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М.: Медицина, 1990. – 191 с.
2. Волков, Н. И. Биоэнергетика спорта: монография / Н. И. Волков, В. И. Олейников. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.
3. Горелов, А. А. Физкультурно-оздоровительные технологии как средство кинезиотерапии в образовательном пространстве вуза / А. А. Горелов, В. Л. Кондаков, О. Г. Румба // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 6. – С. 47 – 51.
4. Пугачев, И. Ю. Педагогическая интеграция научных представлений о физической работоспособности студентов / И. Ю. Пугачев // Вестник Московского ун-

та. – Серия 20: Педагогическое образование. – 2014. – № 2. – С. 95 – 107.

5. Пугачев, И. Ю. Инновационная технология разработки содержания физического воспитания человека на основе принципа «сжатия информации» / И. Ю. Пугачев // Инновации в образовании. – 2019. – № 4. – С. 130 – 141.

6. Пугачев, И. Ю. Перспективное направление научных исследований в аспекте педагогического контроля физического состояния человека / И. Ю. Пугачев // «Перспективные направления научных исследований в области физической культуры и спорта (теория и практика): сб. ст. итог. науч.-практ. конф. за 2018 г., посв. 65-ой годовщине образования Научно-исследовательского центра (по физической подготовке и военно-прикладным видам спорта в ВС РФ). – Ч. 2. – СПб.: ВИФК, 2019. – С. 95 – 103.

7. Пугачев, И. Ю. Ретроспективный анализ и современные научные представления о физической работоспособности военнослужащих сил специальных операций / И. Ю. Пугачев, А. П. Милешкин // Научный журнал «Теория и практика служебно-прикладной физической подготовки». – 2019. – №2 (6). – С. 145 – 155.

8. Сеченов, И. М. Избранные труды / И. М. Сеченов. – М.: Изд-во Акад. Наук СССР, 1935. – 162 с.

9. Фарфель, В. С. Исследование по физиологии предельной мышечной работы и выносливости / В. С. Фарфель. – Л.: ВМедА им. С. М. Кирова, 1945. – 593 с.

10. Хромов, В. А. Длина и масса тела как отражение физического развития курсантов образовательных учреждений МВД России / В. А. Хромов // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 7 (89). – С. 138 – 141.

11. Чистяков, В. А. Факторная структура психофизической подготовленности выпускника-горноспасателя / В. А. Чистяков, Г. В. Руденко // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87). – С. 159 – 163.

12. Якимович, В. С. Взаимосвязь показателей здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи с дефицитом массы тела / В. С. Якимович, Е. В. Егорычева // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87). – С. 173–177.

13. Янушпольская, С. Г. Нетрадиционный подход в проведении уроков физической культуры / С. Г. Янушпольская // «Актуальные проблемы развития физической культуры: теория и практика»: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Л. Г. Рубис. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2015. – С. 290 – 295.

14. Ярославова, А. Б. День туризма в Комарово / А. Б. Ярославова // «Актуальные вопросы современной науки и образования в сфере физической культуры»: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Л. Г. Рубис. – СПб.: ФГБОУВО «СПб ГУПТД», 2018. – С. 246 – 247.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ВЫСОТ**

*Пилипенко В. А., студент  
Наимова М. Н., старший преподаватель, vikabergen2000@yandex.ru  
Самарский государственный экономический университет  
Россия, Самара*

**Аннотация.** Спорт – это неотъемлемая часть жизни каждого человека. Статья посвящена изучению актуальной на сегодняшний день проблеме сохранения внутренней готовности спортсмена постоянно подтверждать или улучшать свои же

результаты на протяжении длительного периода. Толкование понятия «психическое состояние» является первостепенной задачей, поставленной перед авторами. Проведение детального анализа факторов, влияющих на психологическую устойчивость после побед, позволяет решить вторую задачу - классифицировать эти факторы. Авторы на реальных жизненных примерах рассматривают протекание спортивной карьеры российских профессиональных спортсменов, которая наполнена трудностями, поражениями и победами. За счет этого были выявлены составляющие жизни спортсменов, оказывающие прямое влияние на их профессиональную карьеру. В заключение авторы делают вывод, что психологическая устойчивость является неотъемлемым требованием успешной продолжительной спортивной карьеры.

**Ключевые слова:** достижения, психологическая устойчивость, спортсмены.

## THE PSYCHOLOGICAL BARRIER AFTER REACHING THE HEIGHTS OF SPORTS

*Pilipenko V. A., Student  
Nalimova M. N., Senior lecturer, vikabergen2000@yandex.ru  
Samara State University of Economics  
Russia, Samara*

**Annotation.** Sport is an integral part of every person's life. The article is devoted to the study of the current problem of preserving the internal readiness of an athlete to constantly confirm or improve their own results over a long period. The interpretation of the concept of "mental state" is the primary task assigned to the authors. Conducting a detailed analysis of the factors that affect psychological stability after victories allows us to solve the second problem - to classify these factors. The authors use real-life examples to review the course of the sports career of Russian professional athletes, which is filled with difficulties, defeats and victories. Due to this, the components of athletes' lives that have a direct impact on their professional career were identified. In conclusion, the authors conclude that psychological stability is an essential requirement for a successful long-term sports career.

**Key words:** achievements, psychological stability, athletes.

**Введение.** В современном мире многие спортсмены достигают спортивных высот достаточно в раннем возрасте (15-18 лет). Как показывает практика, не все они психологически готовы к таким результатам. Это приводит к их последующей стагнации, а иногда и к завершению карьеры. Отсюда вытекает проблема сохранения внутренней готовности спортсмена постоянно подтверждать или улучшать свои же результаты на протяжении длительного периода.

Психическое состояние – результат приспособительной реакции организма и личности в ответ на изменение внешних и внутренних условий, направленный на достижение положительного результата деятельности и выражающийся в степени мобилизации функциональных возможностей и переживаниях человека. [1]

Достижение высоких результатов существенно влияет на психическое состояние спортсменов, которое отражает дальнейшую перспективу в продолжении карьеры. Чем выше степень награды и признания и меньше количество лет, тем более неустойчива психология спортсменов. К факторам, влияющим на психологическую устойчивость после побед, можно отнести следующие:

1. Экономические (например, большие гонорары, контракты);

2. Социальные (например, повышенный интерес к личности спортсмена, завышенные ожидания от семьи, тренера и общества в целом);

3. Мотивационные (например, желание подтвердить то, что уже достигнуто, отсутствие более высоких целей);

4. Медицинские (например, большое количество травм, высокие физические нагрузки);

5. Личностные (например, общий уровень стрессоустойчивости, мировоззрение, темперамент).

На конкретных примерах можно видеть позитивное или негативное влияние психического состояния спортсменов после побед.

Так, например, Ирина Эдуардовна Слуцкая в 17 лет в первый раз стала чемпионкой Европы. Несмотря на такой ранний успех, фигуристке это не помешало в последующем стать семикратной чемпионкой Европы, четырехкратной победительницей финалов серии Гран-при, двухкратной чемпионкой мира, двухкратным призёром Олимпийских игр, а также Заслуженным мастером спорта России. [2] В 27 лет Слуцкая объявила о завершении карьеры. Ирина Эдуардовна является ярким примером спортсмена с устойчивым психологическим состоянием. Победы, неудачи, травмы и иные факторы не сломали спортсменку, а наоборот, помогли выработать характер и боевой дух.

Обратимся к карьере Юлии Вячеславовны Липницкой. Лепницкая – серебряный призёр Финала Гран-при, чемпионка Европы, серебряный призёр чемпионата мира, олимпийская чемпионка в командном турнире, является Заслуженным мастером спорта России. [3] Завершила свою карьеру в 2017 году в возрасте 19 лет. Чем же был вызван такой ранний уход из спорта?

После Олимпиады на Юлию свалился большой груз ответственности. Колоссальное давление и общемировая слава легли на фигуристку. Следующие два сезона она пыталась бороться за лидерство на пьедесталах, но проблемы со здоровьем, травма спины и анорексия, сломали её, и ей пришлось объявить о завершении своего спортивного пути. «Я от Юли ни в коем случае не отказывалась, но мне было понятно, что дальнейшего пути совсем не может быть», — признавалась Тутберидзе, тренер Лепницкой. Данный пример показывает спортсмена, психологически неустойчивого к разного рода трудностям.

Кратко рассмотрев достижения фигуристок, мы можем сделать вывод, что психологическая устойчивость спортсменов оказывает прямое влияние на их судьбу. Способность сохранять наиболее оптимальный режим работы психики в условиях постоянно изменяющихся обстоятельств и их стрессового воздействия на спортсмена – важный фактор для спортивного пути.

Составляющие жизни спортсмена, которым стоит уделять повышенное внимание для позитивного влияния на психологическую устойчивость:

1. Ближайшее окружение;
2. Самооценка;
3. Самодостаточность;
4. Независимость;
5. Наличие смысла жизни;
6. Целеустремленность;
7. Наличие позитивных эмоций.

Психологическая устойчивость придает всем спортсменам ощущение гармонии и повышение работоспособности, дарит новые стимулы, а также вырабатывает способность стать сильной и непоколебимой личностью.

### **Библиографический список:**

1. Сафонов В.К. Агрессия в спорте. СПб, 2003.
2. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Слущкая,\\_Ирина\\_Эдуардовна](https://ru.wikipedia.org/wiki/Слущкая,_Ирина_Эдуардовна) (дата обращения: 13.01.2020)
3. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Липницкая,\\_Юлия\\_Вячеславовна](https://ru.wikipedia.org/wiki/Липницкая,_Юлия_Вячеславовна) (дата обращения: 14.01.2020)

## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИГРЫ В СЕПАКТАКРАУ У СТУДЕНТОВ ВУЗА, ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ГИБКОСТИ**

*Сидоренко А.С., к.п.н., доцент, sidspb@list.ru  
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического  
приборостроения,  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация:** Сепактакрау, или игра мячом ногами через бадминтонную сетку, один из наиболее популярных видов спорта в Юго-Восточной Азии, который благодаря иностранным студентам начинает распространяться и в российских вузах. Сепактакрау является одной из наиболее технически сложных спортивных игр, успех в которой зависит не только от техники владения мячом, но и в немалой степени от развития физических качеств гибкости и координации. Именно недостаточная подвижность в тазобедренном сочленении тормозит общий рост технического мастерства практикующихся в игре российских студентов. По нашим наблюдениям, включение в подготовительную и основную части каждого учебно-тренировочного занятия специальных комплексов упражнений, направленных на улучшение динамической гибкости, позволяет игрокам выполнять движения ногами более свободно с большей амплитудой, что облегчает им обращение с мячом и выводит игру на новый более качественный уровень.

**Ключевые слова:** развитие динамической гибкости, сепактакрау, студенты вузов, тазобедренное сочленение

## **IMPROVING THE TECHNIQUE OF SEPAKTAKRAW OF UNIVERSITY STUDENTS BY RAISING THE PHYSICAL QUALITY OF FLEXIBILITY**

*Sidorenko A.S., Phd in Pedagogic Sciences, Associate Professor  
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,  
Saint-Petersburg, Russia*

**Abstract:** Sepaktakraw, or kicking a ball through a badminton net, is one of the most popular sports in Southeast Asia, which begin to spread in Russian universities thanks to foreign students. Sepaktakraw is one of the most technically difficult sports games, the success of which depends not only on the technique of ball possession of the ball, but also to a greater development of physical qualities of flexibility and coordination. The low mobility in the hip joint inhibits the overall growth of technical skills of Russian students practicing the game. According to our observations, the inclusion in warm-up and main part of each training special complexes of exercises aimed at improving dynamic flexibility, allows players to perform foot movements more freely with greater amplitude, which will help them to control the ball and brings the game to a new higher quality level.

**Keywords:** improving of dynamic flexibility, mobility in the hip joint, sepaktakraw, university students

**Введение.** Большое число зарубежных студентов, обучающихся в российских вузах (обучавшихся до событий в Ухане - *прим. авт.*), привносят в занятия по физической культуре свой особый колорит и заставляют искать новые формы построения занятий, которые были бы интересны для данного контингента занимающихся, с учётом популярности на их родине определенных видов спорта и физических упражнений. Одним из таких видов двигательной активности, широко распространенным среди студентов из азиатских стран, является сепактакрау, игра ногами легким ротанговым мячом через сетку для бадминтона.

В странах Юго-Восточной Азии эта забава, которая зародилась в глубоком Средневековье, сегодня превратилась в одно из наиболее популярных развлечений молодежи. В настоящее время в сепактакрау играют также в Канаде, Австралии и ряде европейских стран. Игра является одним из видов, входящих в программу Азиатских игр, а международная федерация сепактакрау ISTAF собирается бороться за то, чтобы включить этот вид спорта в программу летних Олимпийских игр [3].

В России увлекающиеся футболом молодые люди иногда практикуют ножной мяч через сетку по различным правилам, но вскоре бросают данное занятие из-за недостаточной технической подготовленности играющих, когда даже успешность подачи мяча не превышает 50%, а каждый розыгрыш мяча включает в себя не более 2-3 касаний играющими, разбивая игру на отдельные эпизоды и делая её скучной и неинтересной.

Совершенно очевидно, что каждый из нас, увлекшись каким-либо новым занятием, начинает раздражаться и терять интерес, если у него начинает практически ничего не получаться и быстро бросает своё увлечение. Если же, напротив, через несколько занятий человек чувствует прогресс в своих действиях, его желание и интерес будут только усиливаться. А увлечение многих российских студентов футболом, помноженное на постоянный интерес молодых людей к новым видам физической активности предполагает, что при правильной постановке вопроса у такой активной и зрелищной игры как сепактакрау в России есть будущее.

Для того, чтобы игра стала по-настоящему динамичной и увлекательной, с самых первых занятий необходимо совершенствовать её технику, которая заключается не только в навыках ловкого обращения с мячом, но и в умении идеально владеть своим телом, совершать акробатические прыжки и обладать высоким уровнем развития гибкости.

**Цель исследования** заключалась в том, чтобы визуально определить основные факторы, сдерживающие общий рост мастерства играющих и определяющие отставание отечественных европейских игроков-любителей от их азиатских коллег, таких же студентов непрофессионалов.

**Методы исследования.** В течение ряда учебно-тренировочных занятий по физической культуре со студентами 1-2 курсов СПбГУАП нами были проведены двухсторонние игры по сепактакрау (по упрощенным правилам) между российскими студентами, занимающимися обычным футболом и группой студентов из Юго-Восточной Азии, знакомых с сепактакрау и имеющих небольшие практические навыки игры. Оценивалось качество обработки мяча, процент технического брака, процент точных передач и успешных завершающих ударов, тактико-тактические действия игроков, их умение понимать игру, уровень развития физических качеств, общая динамика игры, зрелищность.

**Результаты исследования.** По нашим наблюдениям, и те и другие студенты, обладающие определенными навыками обработки мяча, испытывали значительные сложности в технике движений, в первую очередь, из-за недостаточного уровня гибкости и ограниченной подвижности в тазобедренном сочленении, учитывая то, что большинство касаний мяча голеностопом приходится совершать высоко над уровнем площадки, а при завершающем ударе игрокам требуется постоянно поднимать ногу выше уровня сетки. Худшие показатели играющие продемонстрировали в умении выполнять подачу (успешность подачи в площадку соперника за первые 8 игр в среднем 14,9% у европейцев и 20,4% у азиатов, за последующие 8 игр 23,8% и 26,8% соответственно) и наносить завершающий удар ногой по мячу в площадку соперника сверху вниз (в среднем примерно 10%-15% успешных попыток из всех ударов у всех играющих). Т.е. 4 из 5 розыгрышей мяча оказывались неудачными, а специфика сепактакрау и состоит в том, что игра приобретает определенный смысл, становится азартной и зрелищной только в случае, если играющие достигают минимального базового уровня техники. Очевидно, что без определенного запаса гибкости улучшение техники и качества игры у студентов практически невозможно.

**Методика.** Учитывая вышесказанное, в течение семестра, в учебно-тренировочный процесс по физической культуре для группы иностранных студентов из Азии, желающих играть в сепактакрау, нами были включены комплексы упражнений, направленные на увеличение динамической гибкости и подвижности в тазобедренном сочленении. Особенностью сепактакрау является то, что приём мяча и удар по нему голеностопом приходится постоянно совершать в шпагате или в полушпагате с большой скоростью, поэтому играющим следует не только повышать эластичность мышц и связок, но и добиваться увеличения быстроты движений. Следовательно, развивая гибкость студентов, большая часть заданий должна соответствовать технике отдельных игровых действий, и выполняться с максимальной амплитудой и в быстром темпе [4].

В качестве специальных упражнений на учебно-тренировочных занятиях студенты выполняли 3 блока заданий:

1. Упражнения на месте, выполняемые в подготовительной и заключительной частях занятия:

- индивидуальные задания на развитие динамической гибкости из и.п. стоя (продольные и поперечные шпагаты, покачивания в выпаде, маховые движения), из и.п. сидя на полу (наклоны с отведением ноги вперед, разведение ног в стороны, притягивание одной части тела к другой), упражнения у гимнастической стенки (наклоны и шпагаты с различным положением туловища, когда одна нога находится на рейке стенки, махи у опоры с максимально возможной амплитудой движений);

- индивидуальные статические упражнения, направленные на удержание определенного положения тела с растянутыми мышцами тазобедренного сустава из и.п. сидя или у гимнастической стенки;

- упражнения на развитие пассивной гибкости в паре с партнером (подъем ноги партнера вверх, разведение ног партнера в стороны на гимнастическом мате, растягивания удерживая ногу партнера в и.п. стоя) [1].

1. Упражнения, выполняемые в движении в специальной разминке:

- прыжки на месте с поочередными махами левой (правой) ногой вверх-вперед с акцентом на быстрый максимальный подъем ноги;

- прыжки в шаге на месте, акцентом на максимальное сведение-разведение бедер в отсутствие взаимодействия с опорой;

- бег по воздуху из и.п. лёжа на полу, стойка на лопатках, с акцентом на быстрые движения с большой амплитудой;
- поочередные махи ногами вверх-вперед с продвижением вперед по беговой дорожке и одновременным хлопком руками под маховой ногой, с акцентом на быстрый максимальный подъем ноги вверх-вперёд;
- продвижения левым (правым) боком вдоль стоящих друг за другом 6-8 высоких барьеров с активным махом над каждым барьером ближней (дальней) по ходу движения ногой и поочередно двумя ногами;
- продвижение левым (правым) боком вдоль бадминтонной сетки, выполняя махи ногой с касанием голенистою верхнего края сетки;
- то же самое упражнение с поворотом на опорной ноге на 90° и 180° [2].

## 2. Упражнения с мячом, выполняемые в основной части занятия:

- быстрая остановка голенистою в полушагате мяча, катящегося по полу слева или справа от игрока на расстоянии ~1 м;
- удары ногой по мячу, подвешенному на веревке на уровне груди (головы) с акцентом на быстроту движений: с места, в прыжке, с поворотом туловища;
- подбрасывание мяча вверх и удар по нему левой (правой) ногой на уровне груди (головы) с поворотом на опорной ноге;
- подбрасывание мяча вверх и удар по нему левой (правой) ногой в падении через себя на уровне головы с приземлением на мат;
- удары ногой по мячу, брошенному рукой партнером и летящему на высоте 1-1,5 м от уровня пола слева или справа.

Помимо специальных упражнений на гибкость, обучаемые в течение 10-15 минут занятия перед игрой совершенствовали технические навыки: подачу, приём, обработку мяча, различные удары, а также выполняли задания, направленные на развитие координации [5]. Если комплексы упражнений, направленных на развитие гибкости, включались в каждое учебно-тренировочное занятие (2 раза в неделю, согласно учебного плана), то тренировка и игры по сепактакрау проходили только 1 раз в неделю.

**Результаты исследования.** Систематическое выполнение студентами предложенных заданий привело к тому, что к концу семестра большая часть обучаемых сумела преодолеть тот минимальный технический порог подготовленности, после которого игра начинает принимать те очертания, которые прослеживаются у мастеров сепактакрау: действия игроков стали более уверенными, сократился процент брака, улучшилось качество начального введения мяча в игру, стали появляться более длительные розыгрыши мяча. Так процент успешного ввода мяча в игру при подаче в конце семестра повысился в среднем до 38,2%, а полезные атакующие действия игроков выше уровня сетки стали оцениваться примерно в 18-25%.

**Выводы.** Для того, чтобы повышать интерес российских студентов к занятиям по физической культуре, необходимо постоянно внедрять новые формы двигательной активности, привлекательные для молодых людей. Стратегически особенно важно включать в занятия и культивировать те виды спорта, которые в ближайшем будущем могут стать олимпийскими. Спортивные и подвижные игры пользуются у студентов особым интересом, но внедрение новых технически сложных игр должно проходить постепенно. Вначале следует подготовить занимающихся физически и дать им элементарные основы техники движений, только после этого следует проводить двухсторонние игры. Только в этом случае удастся добиться наибольшего тренировочного эффекта и на настоящему заинтересовать занимающихся

Проделанная работа подтвердила наши предположения о том, что при подготовке сепактакраутистов, в первую очередь, следует в достаточной степени развивать физические качества гибкости и координации, и только вместе с этим совершенствовать технику движений.

#### **Библиографический список:**

1. Сидоренко, А.С. Методы развития гибкости и межмышечной координации студентов на занятиях физической культурой и спортом. Научная сессия ГУАП: сб. докл., в 3 ч. Ч.III. Гуманитарные науки / СПб.: ГУАП, 2012. – 121-123 с.
2. Сидоренко, А.С. Основы общей физической и специальной технической подготовленности студентов, занимающихся футболом. Учебно-методическое пособие. - СПб.: ГУАП, 2017. - 60 с.
3. Сидоренко, А.С. Сепактакрау. Практическое руководство. - СПб.: ГУАП, 2006. 16 с.
4. Noor, F.M. Biomechanics Analysis of Serving Technique in Sepak Takraw (sepak Kuda) among Unskilled Players (amateur Players). Universiti Malaya, 2005. – 126 p.
5. Sepaktakraw: Guide to the Game for Coaches and Players. –NY, USA Takraw Federation, 1998. - 34 p.

### **ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

*Суетина Д.В., магистрант 2 курса, [suetina.diana2015@yandex.ru](mailto:suetina.diana2015@yandex.ru)  
Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина,  
Россия, Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема физкультурно-спортивной ориентации юных спортсменов. В работе оценивались физические качества и функциональные возможности систем организма у групп начальной подготовки первого года, занимающихся плаванием и спортивной гимнастикой в возрасте 8-9 лет. В ходе анализа результатов выявлен исходный уровень двух важных методов для прогнозирования перспектив детей в избранном виде спорта. Исследование показало, что не все дети соответствуют требованиям вида спорта, поэтому правильная спортивная ориентация важна при выборе той спортивной деятельности, в которой ребёнок способен реализовать свой потенциал.

**Ключевые слова:** физические качества, физкультурно-спортивная ориентация функциональные системы.

### **PHYSICAL AND SPORTS ORIENTATION FOR WORKS IN VARIOUS SPORTS**

*Suetina D.V., 2-year undergraduate, [suetina.diana2015@yandex.ru](mailto:suetina.diana2015@yandex.ru)  
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin  
Yekaterinburg, Russia*

**Abstract.** The article discusses the problem of physical education and sports orientation of young athletes. The work evaluated the physical qualities and functional capabilities of body systems in the first year primary training groups involved in swimming and gymnastics at the age of 8-9 years. In the course of the analysis of the results, the initial level of two important methods was revealed for predicting the prospects of children in the

chosen sport. The study showed that not all children meet the requirements of the sport, therefore, the correct sports orientation is important when choosing the sports activity in which the child is able to realize his potential.

**Key words:** physical qualities, physical education and sports orientation, functional systems.

**Введение.** В настоящее время отмечается неблагоприятная среда для развития детско-юношеского спорта, по результатам которой можно проследить низкие показатели здоровья детей. Многие имеют хронические заболевания, только один из 10 выпускников общеобразовательной школы может считаться здоровым. Решением сложившейся проблемы многие учёные современности отдают предпочтение занятиям физической культурой и спортом. Поэтому в нормативно – правовом документе «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» сохранение и укрепление здоровья, воспитание здорового и физически подготовленного поколения сформулировано в качестве одной из основных направлений деятельности государства и общества в сфере физической культуры.

С учетом этой задачи обновляется содержание физического воспитания, разрабатываются новые технологии занятий физическими упражнениями детей и подростков [1,4].

Остается вопрос, какой вид спорта следует выбрать, при занятии которым ребёнок сможет укрепить здоровье, развить свои физические данные и достичь определённых успехов. Для решения этого вопроса учёными разработаны основы спортивного отбора и физкультурно-спортивной ориентации.

Таблица 1

**Результаты тестов физических качеств у пловцов 8-9 лет**

№	Пол	Бросок набивного мяча 1 кг, м	Наклон, см	Прыжок в длину с места, см	Подтягивание на в/п, раз	Подтягивание на н/п, раз	Сгибание/разгибание рук, раз	Фиксация положения «угла», сек	Упражнение «мост», сек
1	д	2.30	0	136		43	6	2	26
2	д	2.80	6	120		12	20	4	14
3	д	2.80	14	142		20	19	2	14
4	м	2.70	1	133	0		14	5	13
5	м	2.10	3	136	0		14	0	20
6	м	2.10	7	116	4		34	3	14
7	м	2	4	140	6		13	2	15
8	м	2.10	18	130	0		3	6	1.06
9	д	2.20	6	147		20	15	8	1.06
10	м	1.70	14	132	0		26	13	39
11	м	2.70	14	144	0		20	4	1.02

По мнению В.Д. Фискалова физкультурно-спортивная ориентация – это система организационно-методических мероприятий, которая включает педагогические, медико-биологические, социологические и т.д. методы исследования предрасположенности юного спортсмена [5, 6].

В статье мы рассматриваем два наиболее актуальных метода из вышеперечисленных: педагогические, медико-биологические [2].

Цель нашего исследования – оценить исходное состояние функциональных систем организма и физических качеств юных спортсменов в различных видах спорта.

Предположим, если учитывать физические данные и состояние функциональных систем организма в учебно-тренировочном процессе, можно повысить уровень правильного распределения детей для занятий избранным видом спорта.

Исследовательская работа была организована на базе комплексной спортивной школы «Дворец Спорта» г. Ижевск., в котором приняли участие 21 человек в возрасте 8-9 лет, занимающиеся плаванием и спортивной гимнастикой в группах начальной подготовки первого года (НП-1).

Как следует из Таблицы 1 сравнивая полученные результаты с нормативами, которые описаны в Федеральных стандартах по видам спорта «Плавание», «Спортивная гимнастика» у данной группы на сегодняшний день недостаточно развиты такие физические качества как, сила по тестам: бросок набивного мяча 1 кг у всех исследуемых, подтягивание на высокой перекладине у мальчиков, фиксация положения «угла»; гибкость (наклон вперед, стоя на гимнастической скамье) у небольшого количества. На развитие вышеперечисленных качеств, кроме фиксации «угла», тренеру стоит обратить внимание в тренировочном процессе так, как они являются доминирующими для избранного вида спорта – плавание. Остальные результаты тестов находятся на допустимом уровне.

Таблица 2

**Результаты тестов физических качеств у спортивных гимнастов 8-9 лет**

№	Пол	Бросок набивного мяча 1 кг, м	Наклон, см	Прыжок в длину с места, см	Подтягивание на в/п, раз	Подтягивание на н/п, раз	Сгибание/растягивание рук, раз	Фиксация положения «угла», сек	Упражнение «мост», сек
1	м	3.50	21	159	2	-	40	40	>1.00
2	м	2.10	14	139	11	-	19	14	>1.00
3	м	2.50	15	148	0	-	30	7	>1.00
4	м	4	14	156	9	-	40	1.00	1.00
5	м	2.30	0	142	2	-	24	11	8
6	м	2.50	15	156	0	-	33	45	23
7	м	3	10	168	1	-	30	11	25
8	м	2.20	13	128	5	-	35	22	1.00
9	м	3	14	130	3	-	40	26	1.00
10	м	2.50	6	132	6	-	40	45	1.00

Как следует из Таблицы 2. сравнивая полученные результаты с нормативами, описанными в Федеральных стандартах по видам спорта «Плавание», «Спортивная гимнастика» у данной группы НП-1 на сегодняшний день недостаточно развиты такие физические качества как, сила по тестам: бросок набивного мяча 1 кг у 9 исследуемых из 10, подтягивание на высокой перекладине у 3 мальчиков из 10. Так же в остальных вышеуказанных тестах имеются по одному/два результату неудовлетворяющему норму. У данной группы выделяется менее удачный тест – подтягивание на высокой перекладине. Альтернативой с хорошими показателями является тест – сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу. Результаты по другим тестам полностью соответствуют нормам и возрасту.

Таким образом, обе группы НП-1 по проведенному исследованию имеют недостаточно развитую для своего возраста и вида спорта силу и гибкость. Данные физические качества являются одними из определяющих для занятий избранным видом спорта.

К медико-биологическому блоку нашей работы относится оценка состояния функциональных систем юных спортсменов.

В этом методе важная роль принадлежит информации, получаемой с помощью разнообразных проб, которые проводятся как в лабораторных условиях, так и во время тренировок в спортивных залах и на стадионах.

В эксперименте используются 4 пробы: Штанге, Генчи, Ромберга, ортостатическую. Выбор данных проб сделан в соответствии с тем, какие системы организма влияют на учебно-тренировочную деятельность юных спортсменов.

Таблица 3

**Результаты функциональных проб у пловцов 8-9 лет**

№	Проба Штанге, сек	Проба Генчи, сек	Проба Ромберга, сек	Активная Ортостатическая проба	
				лежа, уд/мин.	стоя, уд./мин.
1	28	9	11	90	110
2	29	10	21	100	110
3	30	13	22	90	80
4	33	16	23	100	120
5	34	17	25	90	90
6	37	18	27	90	110
7	38	25	36	110	100
8	51	34	41	90	100
9	59	39	1.03	100	90
10	1.28	41	3.53	80	80
11	1.33	1.03	3.54	90	100

Анализ состояния респираторной системы, по результатам, представленным в таблице 3 (пробы Штанге, Генчи) показал, что исследуемые имеют достаточный функциональный резерв кислородного обеспечения.

Состояние нервной системы и вестибулярного аппарата (проба Ромберга) на данный момент находится на хорошем уровне, имеет высокую устойчивость, кроме исследуемого № 1, на которого следует обратить внимание так, как у него низкие показатели обеих вышеперечисленных систем.

Состояние сердечно-сосудистой системы оценивалось по реакции на ортостатическую пробу. По результатам (табл. 3) сделан вывод о том, что исследуемые не имеют определенную норму возбудимости симпатического отдела вегетативной нервной системы. Отмечается как повышенная и пониженная возбудимость, так и не нормальная реакция на пробу.

Оценивая состояние респираторной системы, по результатам, представленным в таблице 4. половина исследуемых имеет достаточный уровень развития системы кислородного обеспечения, другая наоборот имеет низкие показатели функциональных возможностей.

Так же состояние нервной системы и вестибулярного аппарата на данный момент находятся на хорошем уровне, кроме двух исследуемых, у которых так же низкие показатели вышеперечисленных системы организма.

Оценив состояние сердечно-сосудистой системы (ортостатическая проба) прослеживается тенденция не нормальной реакции на изменение горизонтального положения тела в вертикальное у большинства исследуемых, у троих отмечается повышенная и пониженная возбудимость симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Таблица 4

#### Результаты функциональных проб у спортивных гимнастов 8-9 лет

№	Проба Штанге, сек	Проба Генчи, сек	Проба Ромберга, сек	Активная Ортостатическая проба	
				лежа, уд/мин.	стоя, уд./мин.
1	18	17	1.00	90	120
2	40	12	1.00	100	100
3	48	30	35	100	110
4	44	13	11	90	90
5	20	10	11	100	110
6	29	7	17	110	110
7	32	23	20	100	100
8	44	27	37	80	70
9	30	36	54	80	80
10	26	24	1.10	110	110

Оценивая состояние респираторной системы, по результатам, представленным в таблице 4. половина исследуемых имеет достаточный уровень развития системы кислородного обеспечения, другая наоборот имеет низкие показатели функциональных возможностей.

Так же состояние нервной системы и вестибулярного аппарата на данный момент находятся на хорошем уровне, кроме двух исследуемых, у которых так же низкие показатели вышеперечисленных системы организма.

Оценив состояние сердечно-сосудистой системы (ортостатическая проба) прослеживается тенденция не нормальной реакции на изменение горизонтального положения тела в вертикальное у большинства исследуемых, у троих отмечается повышенная и пониженная возбудимость симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Полученные в ходе исследования результаты показали, что не все дети соответствуют требованиям избранного вида спорта. Безусловно, не все достигают высоких спортивных результатов, однако правильная спортивная ориентация даст возможность найти тот вид спорта, в котором ребёнок сможет полностью реализовать свой потенциал.

#### **Библиографический список:**

1. Ботяев, В.Л. Анализ деятельности научно-консультационного центра отбора и диагностики спортивной предрасположенности детей и подростков / В.Л. Ботяев, Е.П. Скворцова, С.В Ботяев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2018. - № 3. - С. 54-58.
2. Булгакова, Н.Ж. Спортивная ориентация и отбор как научная проблема / Н.Ж. Булгакова, В.А. Румянцев // Теория и практика физ. культуры. - 1995. - № 4. - С. 21-24.
3. Давыдов, В.Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : монография / В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдиенко. – М. : Советский спорт, 2014. – 384 с.
4. Семенова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор для занятий различными видами спорта : учеб. пособие / Г. И. Семенова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. Ун-та, 2015. – 104 с.
5. Тихомиров, А.Ю. Комплексная функциональная оценка состояния организма в системе спортивного профилирования и ориентации на этапе первичного допуска к занятиям спортом / А.Ю. Тихомиров, Т.В. Тихомирова // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. - 2016. - № 3. - С. 12.
6. Фискалов, В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов / В.Д. Фискалов. – М. : Советский спорт, 2010. – 392 с.
7. Приказ Министерства спорта РФ от 27 октября 2017 г. N 935 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "спортивная гимнастика" [Электронный источник] / <https://minjust.consultant.ru/> (дата обращения 19.01.2020)
8. Приказ Министерства спорта РФ от 19 января 2018г. N41 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "плавание" [Электронный источник] / <https://minjust.consultant.ru/> (дата обращения 19.01.2020)

## **АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Солдатова С.О., старший преподаватель,  
Лифанов А.Д., кандидат химических наук, доцент, [m.sportedu@gmail.com](mailto:m.sportedu@gmail.com),  
Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
Россия, Казань*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования ценностно-смысловой сферы студенток с различной степенью компьютерной зависимости. Нами обнаружено три группы респонденток: с отсутствием признаков компьютерной зависимости, со слабой и средней степенью компьютерной зависимостью. Показано, что различия в ценностных ориентациях становятся все заметнее по мере увеличения степени компьютерной зависимости. Количество сфер, в которых студенты с отсутствием компьютерной зависимости испытывают низкую самореализацию, выросло по сравнению с результатами студентов со средней степенью компьютерной зависимостью. Результаты наших исследований показывают, что на формирование компьютерной зависимости в большей степени оказывает недовольство состоянием своего здоровья ( $U=842,0$ ;  $p=0,0004$ ), нехваткой времени ( $p=0,0001$ ), отношениями в семье ( $p=0,0023$ ).

Ключевые слова: компьютерная зависимость, личностные ценности, непрерывное образование, спорт, студентки, физическая культура

## **THE AXIOLOGICAL REGULARITIES OCCURRENCE OF COMPUTER ADDICTIONS ANT ITS CORRECTIONS BY MEANS PHYSICAL CULTURE**

*Soldatova S.O., the senior teacher,  
Lifanov A.D., the candidate of chemical sciences, the senior lecturer,  
[m.sportedu@gmail.com](mailto:m.sportedu@gmail.com),  
Kazan National Research Technological University  
Russia, Kazan*

The article presents the results of a study of value-meaning sphere of students with varying degrees of computer addiction. We have three groups of respondents found: a lack of evidence of computer dependence and a weak to moderate computer addiction. It is shown that the differences in the value orientations are becoming more pronounced with increasing degree of computer addiction. The number of areas in which students with the lack of computer addiction experiencing low self-realization, increased compared with the results of students with an average degree of computer addiction.

Keywords: computer addiction, personal meanings, self-actualization, sport, the female students, physical culture.

Научно-технический прогресс породил новую социокультурную среду, ставшую неотъемлемой частью жизни современного человека. Это произошло благодаря бурному развитию компьютерных технологий и Интернету. Средства электронного

обучения открывают новые возможности, способствующие развитию «... человека мобильного, оперативно и творчески мыслящего и действующего» [5, С.4].

В исследованиях Р.С. Наговицына [5], С.В. Титовой [9], А.С. Павловой [7] показано, что использование средств мобильного обучения, электронных образовательных ресурсов и компьютерных игр, при соблюдении определенных условий, могут не только способствовать повышению качества учебного процесса, но и способствовать развитию самообразовательных компетенций, что несомненно важно и актуально, в условиях стремительного обновления информации. Ряд авторов отмечают пагубное влияние компьютерной зависимости на физическое развитие и здоровье подростков, неадекватное поведение в реальном мире, отшельничество и суицидные намерения [4].

Феномен компьютерной зависимости появился сравнительно недавно. Он определяется как патологическое пристрастие к различным видам деятельности, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, сопровождающееся сужением сферы их познавательных интересов и потребностей в межличностных контактах со сверстниками, сопровождающееся формированием аддиктивного поведения [1, 8, 10].

В настоящем исследовании, мы предположили, что на возникновение компьютерной зависимости у детей, подростков и студенческой молодёжи большое влияние оказывает особенности их ценностно-смысловой сферы [2]. Косвенно, нашу гипотезу подтверждают результаты исследований Д.В. Каширского [3], в которых показано, что отклоняющееся поведение является результатом блокировки самореализации человека в различных жизненных сферах.

В связи с этим, целью настоящей работы являлось выявление взаимосвязи между особенностями личностных ценностей различными степенями компьютерной зависимости.

В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов ФБГОУ ВО «Казанский национальный технологический университет» (105 человек).

В работе использовались: методика KVS-3 (Д.А. Каширский) [3], тест-опросник на степень компьютерной зависимости К. Янг (под редакцией В.А. Лоскутовой) [6, 11].

В работе [6] принята следующая шкала: 0 – 19 баллов – отсутствие компьютерная зависимость; 20 – 39 баллов – слабая степень компьютерной зависимости; 40 – 59 баллов – средняя степень компьютерной зависимости; 60 – 79 баллов – сильная степень компьютерной зависимости и более 80 баллов – крайне высокая степень компьютерной зависимости, разрешение которой возможно только с помощью квалифицированного специалиста.

Статистический анализ данных осуществлялся с использованием пакета прикладных программ «Statistica 7.0». В качестве методов статистического анализа данных использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни для двух независимых выборок, различия считались значимыми при  $p < 0.05$ .

Результаты исследования системы ценностей студентов представлены в Таблице 1. Можно видеть, что при сравнении средних значений личностной значимости в группе студенток, с отсутствием компьютерной зависимости (группа  $M_0$ ) и со слабой степенью компьютерной зависимости (группа  $M_1$ ) статистически значимые различия наблюдаются только в жизненных сферах «Развитие» и «Социальная активность» (Таблица 1).

Таблица 1

**Сравнение средних значений групп респондентов с отсутствием компьютерной зависимости и со слабой компьютерной зависимостью**

Жизненные сферы	$M_0 \pm \sigma_0$ (n=24)	$M_1 \pm \sigma_1$ (n=42)	Mann-Whitney U	p
Развитие	3,162±1,138	<b>4,731±1,538</b>	285,0	0,0181
Социальная активность	<b>4,963±0,688</b>	2,692±1,715	304,0	0,0129

*Условные обозначения:*  $M_0$ ,  $M_1$  – средние значения значимости жизненных сфер в группах студентов с отсутствием компьютерной зависимости и со слабой компьютерной зависимостью, U – статистика Манна-Уитни, p – уровень значимости.

Студентки с отсутствием признаков компьютерной зависимости статистически выше значимость сферы социальной активности ( $U=304,0$ ;  $p=0,0129$ ) и ниже – сферы развития ( $U=285,0$ ;  $p=0,0181$ ), что указывает на большую значимость средств электронного обучения для физического и духовного совершенствования. В то же время, студентки не рассматривают компьютерные технологии как средство, опосредующих активность для достижения позитивных изменений в обществе.

Различия в ценностных ориентациях становятся все заметнее по мере увеличения степени компьютерной зависимости (Таблица 2).

Отмечено статистически достоверное уменьшение весов значимости здоровья ( $U=285,0$ ;  $p=0,0181$ ), материальной обеспеченности ( $U=304,0$ ;  $p=0,0129$ ), приятного времяпровождения, отдыха ( $U=321,0$ ;  $p=0,0008$ ), полной самореализации ( $U=338,0$ ;  $p=0,0001$ ), общественного признания ( $U=273,0$ ;  $p=0,0417$ ), внутренней гармонии ( $U=288,0$ ;  $p=0,0057$ ) и творчества ( $U=336,0$ ;  $p=0,0002$ ).

Таблица 2

**Сравнение средних значений групп респондентов с отсутствием компьютерной зависимости и со средней компьютерной зависимостью**

Жизненные сферы	$M_0 \pm \sigma_0$ (n=24)	$M_2 \pm \sigma_2$ (n=42)	Mann-Whitney U	p
Здоровье	<b>6,333±1,138</b>	5,636±0,857	285,0	0,0181
Материальная обеспеченность	<b>6,158±0,688</b>	5,273±1,316	304,0	0,0129
Приятное времяпровождение, отдых	<b>5,833±1,098</b>	4,364±1,177	321,0	0,0008
Полная самореализация	<b>6,444±0,511</b>	4,909±1,192	338,0	0,0001
Признание, уважение людей и влияние на окружающих	3,636±1,649	<b>4,333±2,114</b>	273,0	0,0417
Внутренняя гармония, уверенность в себе	<b>5,500±1,200</b>	4,091±1,411	288,0	0,0057
Творчество	<b>5,500±1,425</b>	2,545±2,324	336,0	0,0002

*Условные обозначения:*  $M_0$ ,  $M_2$  – средние значения значимости жизненных сфер в группах студентов с отсутствием компьютерной зависимости и со слабой компьютерной зависимостью, U – статистика Манна-Уитни, p – уровень значимости.

Отмечено статистически достоверное уменьшение весов значимости здоровья ( $U=285,0$ ;  $p=0,0181$ ), материальной обеспеченности ( $U=304,0$ ;  $p=0,0129$ ), приятного времяпровождения, отдыха ( $U=321,0$ ;  $p=0,0008$ ), полной самореализации ( $U=338,0$ ;

$p=0,0001$ ), общественного признания ( $U=273,0$ ;  $p=0,0417$ ), внутренней гармонии ( $U=288,0$ ;  $p=0,0057$ ) и творчества ( $U=336,0$ ;  $p=0,0002$ ).

В Таблице 3 приведены сравнительные данные средних значений значимости жизненных сфер студенток со слабой и средней степенями компьютерной зависимости.

Таблица 3

**Сравнение средних значений групп респондентов со слабой компьютерной зависимостью и со средней компьютерной зависимостью**

Жизненные сферы	$M_1 \pm \sigma_1$ ( $n=38$ )	$M_2 \pm \sigma_2$ ( $n=41$ )	Mann-Whitney U	p
Здоровье	<b>6,412±0,857</b>	5,636±1,093	544,0	0,0043
Семья	<b>5,284±1,946</b>	4,455±2,110	544,0	0,0044
Познание нового в мире, природе, человеке	3,000±1,741	<b>4,182±1,842</b>	502,0	0,0317
Свобода	4,765±1,232	<b>5,727±1,316</b>	532,0	0,0081
Стабильность и порядок	<b>4,706±2,053</b>	3,909±1,269	508,0	0,0248

*Условные обозначения:*  $M_1$ ,  $M_2$  – средние значения значимости жизненных сфер в группах студентов с отсутствием компьютерной зависимости и со слабой компьютерной зависимостью, U – статистика Манна-Уитни, p – уровень значимости.

Из приведенных данных видно, что в группе студенток со слабой компьютерной зависимостью наблюдались статистически значимые отличия выше по таким жизненным сферам, как «Здоровье» ( $U=544,0$ ;  $p=0,0043$ ), «Семья» ( $U=544,0$ ;  $p=0,0044$ ) и «Стабильность и порядок» ( $U=508,0$ ;  $p=0,0248$ ). Студентки со средней степенью компьютерной зависимостью достоверно выше отмечают такие жизненные сферы, как «Познание нового в мире, природе, человеке» ( $U=502,0$ ;  $p=0,0317$ ), свобода ( $U=532,0$ ;  $p=0,0081$ ). Полученный результат согласуется с данными наблюдений за подростками с использованием методики М. Рокича [1]. Так, студентки, с отсутствием компьютерной зависимости, активно и целенаправленно используют Интернет, с целью получения знаний и стремятся к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию. Данная тенденция объясняется предоставлением большей автономии обучающимся в выборе траектории обучения.

Студенки со слабой компьютерной зависимостью, наоборот, проявляют слабый и неустойчивый интерес к процессу обучения и в целом исключают возможность продолжения образования по завершению обучения в вузе. Наряду с этим, компьютерозависимые студентки в меньшей степени, чем их сверстники из нормативной группы, ориентированы на приверженность ценностям здорового образа жизни. Таким образом, аксиологический профиль подростков с аддиктивным поведением характеризуется слабой выраженностью ценностей учебной и профессиональной деятельности.

**Библиографический список:**

1. Воронов Д.И. Психопрофилактика компьютерной зависимости у учащейся молодежи средствами спорта // Вестник Балтийской Педагогич. Академии. №. 94, 2010. – С. 9-14.
2. Ерохин Д.О. Характер взаимодействия аудитории с информационной средой и формирование ценностных ориентаций / Вестник университета (Государственный университет управления). 2010. № 7. С. 43–46.
3. Каширский Д.В. Динамика ценностных ориентаций российской молодежи // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. №1. С. 119-123.

4. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения: Учеб: пособ. [Текст]. / В.Д. Менделевич. М.: МЕД - пресс, 2001. - 432 с.
5. Наговицын Р.С., Концептуальные основы формирования физической культуры личности студента на основе мобильного обучения // Теория и практика физической культуры. 2014. №10. С. 11-14.
6. Павлова А.С. Стимулирование мотивационно-ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности на основе личностно-ориентированного содержания учебного процесса / А.С. Павлова, А.Д. Лифанов, И.А. Зенуков // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – т.6. - №6. – С. 323-325.
7. Павлова А.С. Фитнес-технологии как средство адаптации студентов направления «Биотехнология» на начальных этапах обучения в вузе / А.С. Павлова, А.Д. Лифанов, Н.В. Быкова // Вестник Казанского технологического университета. №8. – т. 15. – 2012. – С. 213-216.
8. Симатова О.Б. Профилактика зависимого поведения у детей и подростков. Чита: ЗабГГПУ, 2007. 152 с.
9. Титова С.В., Компетенции преподавателя в среде мобильного обучения // Высшее образование в России. 2014. №6. С. 162-166.
10. Шабалина В.В. Зависимое поведение школьников Электронный ресурс. / В. Шабалина // Режим доступа: <http://www.narcom.ru/publ/info/310> (дата обращения: 22.03.2020).
11. Young K.S. Addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype // Psychological reports. 1996. No. 79. P. 899–902.

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО СПОНСОРСТВА НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА**

*Щадилова И.С., кандидат педагогических наук, доцент, [ishchad@mail.ru](mailto:ishchad@mail.ru)  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
Братчикова Е.А., магистрант  
Российский университет транспорта (МИИТ)  
Россия, Москва*

**Аннотация.** Возросшая коммерческая привлекательность спортивных соревнований, прежде всего, в таких видах спорта, как футбол, хоккей, баскетбол, сопровождается активным развитием спонсорства, что несомненно является привлекательным для современной молодежи. Возможность самореализации через спортивную деятельность. Популяризации спорта среди подрастающего поколения несомненно велика. Количество принимаемых страной соревнований самого высокого ранга подробно освещаются в СМИ, знаменитые спортсмены рекламируют всевозможные товары и услуги, их имена на слуху у широкой аудитории. Спонсорство в баскетболе выражается в избранном комплексе мероприятий, который направлен на поддержание различных проектов. Это может приобрести информационное распространение в обществе, что в конечном счете обернется для спонсора известностью. Подростки, студенческая молодежь активно вовлекаются учебными учреждениями к спортивно-массовой мероприятиям, число которых растет год от года.

Увеличение финансового потока в спортивную практику становится объективной необходимостью для популяризации баскетбола у обучающейся молодежи.

**Ключевые слова:** баскетбол, спонсоры, спорт, учащаяся молодежь, физкультурно-спортивная практика.

## **INFLUENCE OF SPORTS SPONSORSHIP ON THE DEVELOPMENT OF MODERN SPORTS( ON THE EXAMPLE OF THE RUSSIAN BASKETBALL FEDERATION (RFB)**

*Shchadilova I. S., candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, ishchad@mail.ru Russian University of transport (MIIT)*

*E. A. Bratchikova, master's degree student  
Russian University of transport (MIIT)  
Moscow, Russia*

**Annotation.** The increased commercial appeal of sports competitions, especially in such sports as football, hockey, and basketball, is accompanied by an active development of sponsorship, which is undoubtedly attractive for today's youth. The possibility of self-realization through sports activities. The popularity of sports among the younger generation is undoubtedly great. The number of competitions accepted by the country of the highest rank is covered in detail in the media, famous athletes advertise all kinds of goods and services, their names are heard by a wide audience. Sponsorship in basketball is expressed in a selected set of events that is aimed at supporting various projects. This can get information spread in the society, which will eventually turn into fame for the sponsor.

Teenagers and students are actively involved by educational institutions in sports and sports events, the number of which is growing year by year. Increasing the financial flow to sports practice becomes an objective necessity for promoting basketball among young people who are studying.

**Keywords:** basketball, sponsors, sports, students, sports practice

**Введение.** Современная мировая и российская индустрия спорта является институтом рыночной экономики, представляющим собой одну из предпосылок сохранения и приумножения национального богатства, повышения качества экономического роста. Большой спорт привлекает сотни миллионов зрителей Земли, инициирует многомиллиардные рекламные, телевизионные и спонсорские контракты, способствует росту международного престижа и инвестиционной привлекательности страны. Взаимовыгодное сотрудничество двух и более компаний на возмездной основе существует уже более двадцать лет в России. Хотя и со своими особенностями, но в отечественной практике социально-экономических отношений вводятся зарубежные стандарты. На современном отечественном рынке идёт развитие групп предприятий, специализированных в оказании услуг в области спонсорства, формирование экспертов в оценке спонсорских проектов, становление процесса социального сотрудничества. В современном мире данный процесс до конца не сформирован и может подвергнуться значительным видоизменениям, исходя из влияния внешней экономической и правовой среды[1,3].

Студенческий спорт не исключение: нехватка средств для организации и популяризации его в молодежной среде очевидна. Деятельности в сфере спортивного спонсорства будет более продуктивна, если формировать связи между спонсором и

благополучателем на долговременной основе. Предприятия, преследующие цели осуществления того или иного спонсорского события, как правило, достигают наиболее позитивных социальных и экономических результатов. В дополнительном финансировании нуждаются не только профессиональные клубы, но детско-юношеские школы, готовящие спортивный резерв. Такое взаимодействие спонсора и спонсируемого несомненно несет за собой шлейф положительного имиджа компании [4,5].

**Цель исследования:** Выявить проблемы спонсирования студенческого спорта и определить чем обуславливается интерес спонсоров к Российской Федерации Баскетбола (РФБ).

Интерес к спонсорству обосновывается тем, что для участников бизнеса характерен рост социальной ответственности, им необходимо развивать аспекты партнёрства, иначе отсутствует возможность успешного предпринимательства вне социума. Благоприятная социальная среда как успех деловой активности стала приобретать особое значение для бизнеса в России, где необходима активность и усилие каждого участника. Следует отметить следующее: организации нужно не только заявить о себе в данной сфере, но и стремиться максимизировать свою прибыль, то есть приобрести от своей деятельности экономическую выгоду. Поэтому в современном мире спонсорство по значимости стало превосходить традиционную благотворительность. Увеличение числа компаний, желающих ассоциировать себя с профессиональным баскетболом, футболом, волейболом и другими популярными видами спорта, повлекло за собой возникновение эксклюзивности подобного права, что привело к замене рекламных сделок в спорте спонсорскими соглашениями [2].

Общероссийская общественная организация «Российская Федерация Баскетбола» (РФБ) является основанным на членстве физкультурно-спортивным общественным объединением, созданным с целью развития, пропаганды и популяризации баскетбола в Российской Федерации среди населения всех возрастных групп.

РФБ была создана на учредительной конференции 27 октября 1991 года, а в марте 1992 года Международная федерация баскетбола (ФИБА) признала РФБ преемницей Федерации баскетбола СССР.

Федерация создана в целях развития баскетбола в Российской Федерации, повышения его роли во всестороннем и гармоничном развитии личности, развития высшего спортивного мастерства, укрепления позиций и повышения престижа российского баскетбола на международной арене.

**Обсуждение результатов.** С целью рассмотрения эффективности деятельности данной организации был проведён финансовый анализ РФБ за 2017-2018гг. Отметим, что федерация на конец 2018 года терпит значительный убыток в размере 141 494 тыс. руб. Причиной этому стала необходимость проведения спортивных мероприятий на сезон 2018/2019 гг., которые потребовали осуществить крупные расходы. Благодаря данным вложениям в указанном сезоне выступления сборных команд имели положительную динамику, достигнув хороших результатов как на отечественных, так и на международных соревнованиях. Возможность оказывать финансовую помощь на всех уровнях влияния РФБ, в том числе содействовать развитию студенческого баскетбола, напрямую зависит от привлечения сторонних средств.

Анализ финансовой деятельности показал, что Российская Федерация Баскетбола пытается оптимизировать свою деятельность в сфере баскетбола после известного случая, произошедшего в 2013-2015 гг., когда представленная отчётность не отвечала требованиям достоверности и не позволяла сформировать полное представление об имуществе и финансовом положении организации. По оценкам

экспертного сообщества и ведущих российских спортивных агентств, доля спортивного спонсорства в маркетинговых бюджетах в среднем ли составляет 2,5-3%, при этом в основном данная доля достигается за счет крупнейших общероссийских компаний.

Прежде, чем перейти к списку спонсоров, которые делают значительный вклад в деятельность Федерации, следует рассмотреть её отчёт о целевом использовании средств, который будет представлен в таблице 1.

Как видно из таблицы, представленной выше, остаток средств на конец 2018 года имеет положительное значение и составляет 116 767 тыс. руб., что может сказать о правильно разработанной политике Федерации по привлечению и размещению как собственных, так и заёмных средств, имеющихся на балансе организации.

Инвестиции в спонсорство баскетбола непрерывно растут. Так, добровольные взносы и пожертвования на 2018 год составили 51 077 тыс. руб. по сравнению с 0 тыс. руб. в 2017 году, что представляет собой рост данного показателя на 100%. Это обусловлено следующими причинами:

- заинтересованность общественности в баскетболе;
- продвижение имиджа организаций, входящих в сферу спорта [3];
- высокие показатели отечественных клубов в международных соревнованиях;
- популяризация такого вида спорта, как баскетбол;
- диверсификация мероприятий, проводимых по баскетболу как местно, так и регионально;
- и прочее.

*Таблица 1.*

**Отчёт о целевом использовании средств Российской Федерации Баскетбола за период 2018 года, тыс. руб.**

<i>Наименование показателя</i>	<i>За 2018 год</i>
<b>Остаток средств на начало отчётного года</b>	<b>34 966</b>
<b>Поступило</b>	
Вступительные взносы	100
Членские взносы	184
Целевые взносы	261 602
Добровольные взносы и пожертвования	51 077
Прибыль от приносящей доход деятельности	0
Прочие	44 853
<b>Всего поступило</b>	<b>357 816</b>
<b>Использовано</b>	
Расходы на целевые мероприятия, в том числе:	(194 687)
<i>социальная и благотворительная помощь</i>	<i>(1 210)</i>
<i>проведение конференций</i>	<i>(2 922)</i>
<i>иные мероприятия</i>	<i>(190 555)</i>
Расходы на содержание аппарата управления, в том числе:	(75 806)
<i>расходы, связанные с оплатой труда</i>	<i>(62 826)</i>
<i>выплаты, не связанные с оплатой труда</i>	<i>0</i>
<i>расходы на служебные командировки</i>	<i>(4 937)</i>
<i>содержание помещений, зданий, автотранспорта</i>	<i>(3 715)</i>
<i>ремонт основных средств и иного имущества</i>	<i>(107)</i>
<i>прочие</i>	<i>( 4 221)</i>

Приобретение основных средств, инвентаря	(4 663)
Прочие	(859)
<b>Всего использовано средств</b>	<b>(276 015)</b>
<b>Остаток средств на конец отчётного периода</b>	<b>116 767</b>

В связи со столь положительной динамикой спонсорства в Российской Федерации Баскетбола, следует более подробно рассмотреть представителей данной операции.

Таблица 2.

**Основные спонсоры РФБ и их доля вложений в Федерацию, %**

Наименование организации - спонсора	Доля вложений %
Аэрофлот	15
Букмекер «Бинго-Бум	17
УГМК (UMMC)	21
Adidas	21
Molten	19
WARFACE	6
прочие	1

Основные спонсоры Российской Федерации Баскетбола прямо или косвенно связаны со сферой спорта как в целом, так и с баскетболом в частности. Так, например, компания Adidas обеспечивает команды сборной России необходимой экипировкой и игровой формой, компания Molten является производителем баскетбольных мячей, а УГМК и вовсе представляет собой профессиональный баскетбольный клуб, который на данный момент является одним из лидеров на отечественных и международных соревнованиях.

Выводы.

1. Спорт выполняет функцию своеобразного «мотиватора» достижения высокой жизненных целей для подростков, студенческой молодежи.
2. Влияние финансового потока спонсорских средств, выделяемых на развитие того или иного спортивного направления, несомненно является показателем популярности и развития вида спорта в стране. Зрительский интерес напрямую связан с эффективной презентацией вида в СМИ. В целом, формирование эффективного спонсорского пакета для РФБ предполагает: большую диверсификацию спонсоров, улучшение политики продвижения спонсоров, учет конкурентоспособности кандидатов в спонсоры при принятии решения о включении их в состав.
3. Наиболее значимыми рисками формирования спонсорского пакета для РФБ являются: риск возникновения трудностей привлечения спонсоров, риск «борьбы» за спонсоров, риск сокращения числа зрителей, риск роста цен на необходимые материальные и нематериальные ресурсы клуба. Проведение маркетинговых исследований, прогнозирование тенденций среди потенциальных и действующих спонсоров, спортивный менеджмент могут снизить угрозу от рассмотренных рисков.

**Библиографический список:**

1. Алексеев, С.В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий: Учебник. / С.В. Алексеев. - М.: ЮНИТИ, 2016

2. Жильцова К. Г. Проблемы развития спортивного спонсорства / К. Г. Жильцова, Н. И. Корзников // Молодежь XXI века: потенциал, тенденции и перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, г. Екатеринбург, 19–20 ноября 2013 г. : в 2-х т. / отв. ред. Л. К. Тропина, Т. Н. Карфидова. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — Т. 1. — С. 128-130.

3. Изаак С.И. Стратегия развития спортивной отрасли: монография. – М.: Спорт, 2018. – 168 с.

4. Щадилова И.С. Современные пути стратегического управления баскетбольным клубом / И.С. Щадилова // Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма. Материалы VВсероссийской научно- практической конференции. – Казань. – 2019. – С.184-186.

5. Щадилова И.С. Проблема поиска новых путей финансирования детско-юношеских спортивных школ / И.С. Щадилова // Физическое воспитание, спорт физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития. Материалы IX Международной научно-практической конференции. – Красноярск. – 2019. – С. 199-201.

## **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПРИНТЕРОВ ПО СРЕДСТВОМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ**

*Юматова И.А. магистрант, [pybf54@mail.ru](mailto:pybf54@mail.ru)*

*Белых А.А. магистрант, [vladimir171158@yandex.ru](mailto:vladimir171158@yandex.ru)*

*Лесных Е.А. магистрант, [labuylova75@mail.ru](mailto:labuylova75@mail.ru)*

*Воронежский государственный институт физической культуры  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с повышением уровня специальной работоспособности у спринтеров посредством применения специальных технических средств. Упражнения на тренажерных устройствах занимают особое место, так как их использование позволяет выполнять работу в различных режимах, строго дозировать нагрузку, избирательно воздействовать на отдельные группы мышц. Применение специальных тренажерных устройств и других приспособлений в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции положительно влияют на результат. Отмечается, что распространение получают такие устройства, которые позволяют осуществить принцип сопряженного воздействия.

**Ключевые слова:** спринт, тренажерные устройства, фазы бега, физические качества.

## **DEVELOPMENT OF SPEED-POWER QUALITIES OF SPRINTERS BY MEANS OF TRAINING DEVICES**

*Yumatova I.A. Master student*

*Belykh A.A. Master student*

*Lesnykh E.A. Master student,*

*Voronezh State Institute of Physical Culture*

*Russia, Voronezh*

**Annotation.** The article discusses issues related to increasing the level of special performance of sprinters through the use of special technical means. Exercises on training

devices occupy a special place, since their use allows you to perform work in various modes, strictly dose the load, selectively affect individual muscle groups. The use of special training devices and other devices in the training process of short-distance runners positively affects the result. It is noted that the distribution of such devices that allow the principle of conjugate exposure.

**Key words:** sprint, training devices, running phases, physical qualities.

**Введение.** В рамках легкой атлетики спринт, занимает особое положение в связи с тем, что определяет результаты многих других дисциплин легкой атлетики (например, в горизонтальных прыжках — [прыжках в длину](#)) или оказывает на них существенное влияние. В связи с этим спринт можно в большой мере считать одной из основных дисциплин легкой атлетики.

На основе результатов многочисленных исследований спринта можно выделить следующие типичные фазы бега:

- старт;
- фаза ускорения;
- фаза максимальной скорости;
- фаза снижающейся скорости [2, 4].

В любом виде спринтерского бега стоит задача улучшения скоростно-силовых показателей. Данная задача связана с необходимостью развития ускорения тела при максимальной скорости в быстром цикле растяжения-укорочения и затем поддержания этой скорости. Высокий скоростно-силовой потенциал подразумевает большую длину шага и благодаря этому большую скорость при неизменной частоте шагов, обусловленной в значительной степени генетическим фактором [3, 5, 7].

В спринтерском беге для достижения высоких результатов необходим высокий уровень развития быстроты. Под быстротой, как физическим качеством, понимается способность человека с максимальной скоростью выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени [1, 6].

Скоростно-силовые упражнения, применяемые в тренировках бегунов на короткие дистанции, должны быть близки к структуре спринтерского бега, режиму и величине усилий, изменению этих усилий во времени.

**Цель исследования:** изучить состояние вопроса развития скоростно-силовых качеств спринтеров с помощью тренажерных устройств.

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы по теме работы, анализ полученных сведений.

**Методика.** В ходе исследования был проанализирован материал, проведен его синтез для объединения разрозненных элементов в единое целое, материал был моделирован и классифицирован.

**Результаты исследования.** К середине 90-х годов стала широко развиваться тенденция подкрепления традиционных методических схем тренировки бега на короткие дистанции все большими объемами применения разнообразных технических средств. Так, зародились первые предпосылки к реализации принципиально новых технологий подготовки спортсменов с использованием тренажерных устройств.

Сейчас применение тренажерных устройств для совершенствования методики скоростно-силовых качеств бегунов на короткие дистанции уже входит в общую и всеми применяемую методику тренировки спортсмена. Упражнения на тренажерных устройствах занимают особое место, так как их использование позволяет выполнять работу в различных режимах, строго дозировать нагрузку, избирательно воздействовать на отдельные группы мышц. Под тренажерным устройством

понимается специальное оборудование, которое позволяет имитировать спортивное упражнение полностью или отдельные его элементы, или задавать необходимую специфическую нагрузку при различных режимах мышечной работы.

Специальную скоростно-силовую подготовку целесообразно вести в двух взаимосвязанных направлениях — избирательно воздействовать на отдельные группы мышц и совершенствовать их способность к проявлению необходимого суммарного усилий.

Применение специальных тренажерных устройств и других приспособлений в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции, позволяющих избирательно воздействовать на различные группы мышц, значительно повысят скоростно-силовую подготовленность занимающихся.

Использование специальных силовых упражнений с отягощениями весом 30–50 % от максимального способствуют значительному повышению скоростных способностей (до 18%). Применение отягощений весом 70–90 % от максимального дает наибольший прирост силовых способностей (до 19 %). Применение отягощений весом 50–70 % от максимума приводит к пропорциональному развитию скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей. Использование этой программы обеспечивает устойчивое сохранение достигнутого уровня скоростно-силовой подготовленности.

Для укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма используются кардиотренажеры. К кардиотренажерам относятся: беговые дорожки, велотренажеры, степперы, эллиптические и гребные тренажеры. Как правило, этот вид тренажеров массового или крупносерийного производства.

Силовые тренажеры в общей физической подготовке легкоатлетов используются с целью развития силовых и скоростно-силовых способностей раз личных групп мышц.

Силовые тренажеры представлены:

- скамьями и лавками, тренажерами, где в качестве нагрузки используется вес спортсмена;
- тренажерами со свободными или встроенными отягощениями, или сопротивлениями (изодинамические тренажеры);
- тренажерными комплексами (многофункциональные силовые станции с различными вариантами силовых устройств). Этот вид тренажеров массового или крупносерийного производства.
- тяговое устройство для развития скоростно-силовых качеств ног легкоатлетов предназначено для физической и специальной подготовки бегуна.

С помощью тягового устройства можно успешно развить у легкоатлетов скоростно-силовые качества мышц ног и совершенствовать технику спринтерского бега.

Приспособление изготавливается следующим образом. К специально сделанной металлической волокуше массой в 10–15 кг крепится петля из проволоки. К петле при помощи простого узла прикрепляется шнур длиной 5–6 м, который другим концом соединен с широким поясом. Тренировочная нагрузка определяется длиной пробегаемого отрезка, либо массой покрышки (тяжелоатлетических отягощений на волокуше), когда тяговое усилие равно 14–27 кг. Создаваемое таким образом сопротивление проявляется в изотоническом режиме.

Тренировочное устройство с преодолением сопротивления предназначено для обучения и совершенствования техники элементов бега, для развития быстроты, силы и скоростно-силовой выносливости, а также для совершенствования двигательного

навыка – отталкивания при «выбегании» со старта в спринтерском беге. В устройстве использованы детали дорожного велосипеда.

При подготовке спортсмена с помощью тренажерных устройств необходимо тщательно следить за его исходным положением, движением частей тела, направлением и амплитудой движений, силой напряжения мышц и частотой движений.

**В заключении**, необходимо отметить, что повышение уровня спортивных достижений вызывает необходимость поиска новых, более эффективных путей спортивной подготовки, требует интенсификации процессов обучения и тренировки на основе использования тренажерных устройств. Все большее распространение получают такие устройства, которые позволяют осуществить принцип сопряженного воздействия, т.е. одновременно совершенствовать физические качества и техническое мастерство спортсмена.

Библиографический список:

1. Бурлаков О. Тренажер для спринтера / О. Бурлаков // Легкая атлетика. - 2000.- 5-6. - С.28.

2. Гагуа Е.Д. Тренировка спринтера / Е.Д. Гагуа. М.: Олимпия Пресс, Терра-Спорт, 2001.-72 с.

3. Жилкин, А. И. Легкая атлетика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – 2-е издание, стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 464 с.

4. Коновалов, В.Н. Физическая подготовка легкоатлетов-спринтеров с использованием технических средств: учебно-методическое пособие / В. Н. Коновалов, А. И. Табаков, И. В. Руденко, Омск: Изд-во СибГУФК, 2018. - 72 с.

5. Тренажеры в спорте: легкая атлетика: учебное пособие / [авторы - составители: В.А. Мартынова и др.]; Министерство спорта Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». –Краснодар: Кубанский гос. ун-т физ. Культуры, спорта и туризма, 2018. - 62 с.

6. Шутова, М.Н. Бег: правила, физическая подготовка, техника, спринт, безопасность, мастерство: книга-тренер / М.Н. Шутова. – Москва: Эксмо, 2013. – 207 с.

7. Юшкевич, Т.П. Использование технических средств в подготовке спортсменов / Т.П. Юшкевич // Мир спорта. – 2002. – № 2. – С. 3–8.

**СЕКЦИЯ 5**  
**АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И АДАПТИВНЫЙ**  
**СПОРТ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКРОБАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ**  
**ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО**  
**ВОЗРАСТА С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ СЛУХА**

*Бармин Г.В., к.п.н., доцент. [barmin.vrn@yandex.ru](mailto:barmin.vrn@yandex.ru), Колледж физической культуры Воронежского государственного института физической культуры*  
*Стеблецов Е.А., к.п.н., профессор. [e.stebletsov@gmail.com](mailto:e.stebletsov@gmail.com)*  
*Воронежский государственный педагогический университет*  
*Григорьев О.А., доцент, [grigomon65@mail.ru](mailto:grigomon65@mail.ru)*  
*Воронежский государственный педагогический университет*  
*Сергеева Т. Г., [tasha-b88@yandex.ru](mailto:tasha-b88@yandex.ru) Колледж физической культуры*  
*Воронежского государственного института физической культуры*  
*Россия, Воронеж*

**Аннотация.** Адаптивное физическое воспитание для детей с нарушением слуха имеет огромное значение. Акробатика является одним из популярных и доступных видов двигательной активности. Цель исследования - развития физических способностей детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха. Технология применения акробатических упражнений на физкультурных занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением слуха. Использование акробатических упражнений способствовало расширению программного материала и совершенствованию содержания учебно-воспитательного процесса по адаптивной физической культуре для дошкольников старшего возраста с нарушением слуха.

**Ключевые слова.** Акробатика, дети с нарушением слуха, специальные упражнения технология.

**SOURCE ACROBATIC SIERS ON THE HEALTH OF THE CHILDREN OF**  
**THE HEALTH OF THE HEALTH OF THE HEALTH**

*Barmin G.V., Ph.D., Associate Professor. [barmin.vrn@yandex.ru](mailto:barmin.vrn@yandex.ru),*  
*College of Physical Culture of the Voronezh State Institute of Physical Culture*  
*Stebletsov E.A., Ph.D., professor. [e.stebletsov@gmail.com](mailto:e.stebletsov@gmail.com)*  
*Voronezh State Teachers' University*  
*Grigoryev O.A., [grigomon65@mail.ru](mailto:grigomon65@mail.ru) Associate Professor,*  
*Voronezh State Teachers' University*  
*Sergeyeva T.G., [tasha-b88@yandex.ru](mailto:tasha-b88@yandex.ru)*  
*College of Physical Culture of the Voronezh State*  
*Institute of Physical Culture*  
*Russia, Voronezh.*

**Annotation.** Adaptive physical education for children with hearing impairment is of paramount importance. Acrobatics is one of the most popular and affordable types of motor activity. The aim of the study is to develop the physical abilities of older preschoolers with hearing impairment. Technology of the use of acrobatic exercises in physical activities with children of older preschool age with hearing impairment. The use of acrobatic exercises has

contributed to the expansion of the program material and the improvement of the educational process for adaptive physical culture for older preschoolers with hearing impairment.

**Keywords.** Acrobatics, children with hearing impairment, special exercise technology.

**Введение.** Ежегодно в стране появляются, тысячи детей с патологией органа слуха и их число постоянно увеличивается.

Адаптивное физическое воспитание для детей с нарушением слуха имеет огромное значение, как важное коррекционно-воспитательное средство преодоления дефектов физического развития, физической подготовленности, формирование нравственных способностей для полноценной социализации в общество [2. 3].

В сложной системе факторов, влияющих на функциональное и физическое развитие, работоспособность и заболеваемость подрастающего поколения, существенную роль играет двигательная активность.

Гипокинезия непосредственно отражается на уровне развития физических способностей. Между двигательным аппаратом, нервной системой и вегетативными функциями организма имеется тесная взаимосвязь. Следствием небольшого объема двигательной активности является не только отставание моторики, но и задержка развития интеллекта, вегетативных функций, сужение диапазона функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижение сопротивляемости организма к неблагоприятным условиям окружающей среды [1].

В связи с этим проблемой исследования является недостаточно научно-методического материала об использовании средств, методов и форм организации занятий для повышения эффективности физической подготовленности и интереса к адаптивной физической культуре детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

Недостатки в физической подготовленности детей с нарушением слуха возникают не только из-за патологий органов слуха, но и не разработанностью в должной мере средств и методов адаптивной физической культуры.

Акробатика является одним из популярных и доступных видов двигательной активности. Акробатические упражнения развивают гибкость, пластичность, мышечную силу, формируют произвольные навыки владения своим телом, развивать творческую двигательную деятельность в сочетании с музыкальным сопровождением, выполнять различные танцевальные движения совместно с элементами акробатики.

**Основная часть.** В настоящее время акробатика как одно из наиболее доступных и эффективных средств адаптивного физического воспитания особенно дошкольников разработано недостаточно, что и явилось научно-методической проблемой и актуальностью нашего исследования [4].

Гипотезой исследования предполагается, что методически обоснованное применение акробатических упражнений на занятиях адаптивной физической культурой, позволит повысить физическую подготовленность детей дошкольного возраста с нарушением слуха.

Цель исследования - развития физических способностей детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

Исходя, из цели исследования в работе были поставлены следующие задачи:

1. Разработать экспериментальную методику применения акробатических упражнений на физкультурных занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

2. Выявить влияние разработанной методики на физическую подготовленность детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха в специальном коррекционном образовательном учреждении.

Объект исследования - процесс адаптивного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

Предмет исследования - технология применения акробатических упражнений на физкультурных занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

Теоретическая и методическая значимость работы состоит в том, что результаты исследования позволят получить корректную информацию о возможностях применения акробатических упражнений для повышения эффективности физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты могут использоваться инструкторами адаптивной физической культуры и родителями на физкультурных занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением слуха.

Для решения поставленных задач в работе использовались общепринятые методы исследования:

- анализ и синтез литературных источников;
- педагогические наблюдения;
- контрольные испытания;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

В результате проведенного анализа литературных источников и педагогических наблюдений были подобраны следующие акробатические упражнения для физкультурных занятий детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха. Упражнения подбирались так, чтобы были доступными, эмоциональными, обеспечивали высокую двигательную активность детей, содействовали всестороннему развитию физических способностей [1, 5, 6].

В комплекс вошли следующие акробатические упражнения.

1. Прыжки:

- «Метеорит» - отталкивание вверх после спрыгивания с высоты (30-50 см). После отталкивания дошкольник быстро подтягивает колени к груди, направляя руки махом вперед - вверх. Приземление на две полусогнутые ноги с носка на всю ступню;

- «Звёздочка» с разбега прыжок вверх руки и ноги в стороны, перед приземлением соединить ноги вместе.

- «Бэтман» разбег, прыжок вперед отталкиваясь одной ногой, полет с отведением одной руки в вверх-сторону, согнутую за голову, другой вперед, ноги прямые.

2. Статические упражнения:

- «Крабик». И.п. - лежа на животе. Одновременно поднимать от пола голову, грудь, прямые ноги и руки. В этом положении менять положение рук: в стороны, назад, за голову, к плечам. Ноги разводить, сводить и поочередно поднимать;

- «Обруч». И.п. - упор, лежа на животе, руки около груди. Выпрямить руки в локтях, поднять вверх голову и грудь. Затем согнуть ноги в коленях и стараться носками дотянуться до головы, образуя кольцо;

- «Лодочка». И.п. - лежа, на животе, ноги согнуты в коленях. Руками захватить носки с внешней стороны, выпрямить ноги с прогибанием туловища, не отпуская рук;
  - Кошечка». И.п. - упор на одном колене, нога отведена назад;
  - «Мостик»;
  - «Березка». И.п. - лежа на спине, поднять прямые ноги над головой, опираясь на руки, поднять таз от мата, сгибая руки в локтях, подставить кисти под поясницу, чуть ниже пояса, а ноги выпрямлять вверх с оттянутыми носками на одной линии с тазом. Опора на лопатки, голову, локти;
  - «Гусь». И.п. - упор, на согнутых руках, лежа на животе, руки около груди. Выпрямляя руки в локтях, поднять голову и грудь. Ноги держать прямо, вместе, носки оттянуты.
  - «Полушпагат». И.п. - стойка на коленях. Ногу назад, сесть на пятку другой ноги. Ноги находятся на одной прямой;
  - «Шпагат».
3. Перекаты:
- Перекат назад из и.п. - сед в группировке. Коснуться лопатками ковра и вернуться в и.п. Выполнить несколько раз, не меняя положения тела;
  - Перекаты в группировке лежа на спине;
  - И.п. - сед на пятках в группировке. Перекаты влево и вправо, не касаясь головой ковра из и.п. - сед на пятках, в группировке.
4. Кувырки:
- Кувырок вперед в сед с согнутыми и прямыми ногами;
  - Кувырок вперед.

Педагогический эксперимент проводился с 5 октября 2019 года по 3 марта 2020 года в МДОУ «Детский сад компенсирующего вида №38» г. Воронежа. Занятия в экспериментальной и контрольной группе (в каждой по 6 человек) проводились 3 раза в неделю по 30 мин.

Подобранный перечень акробатических упражнений (позволило нам использовать их в подготовительной и основной частях физкультурного занятия.

В подготовительной части (длительность 4-5 мин.) подбирались 4-5 упражнений. Обычно эти движения были сходными по своей структуре с основными движениями, которые проводились в основной части занятия.

Основная часть занятий (15-20 мин) отводилась использованию акробатических упражнений в играх с элементами соревнований. Это создавало особый динамический, эмоциональный фон, стимулирующий максимальное проявление физических и волевых способностей дошкольников, обеспечивающим высокую двигательную активность детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха. В основном акробатические упражнения выполняются в движении, в сочетании с ходьбой и бегом, что способствовало повышению нагрузки.

В результате применения акробатических упражнений на занятиях повысилась эмоциональность и двигательная активность детей. Моторная плотность увеличилась за счет применения фронтального и поточного способов проведения.

Динамика роста результатов физической подготовленности, в сопоставлении конечных результатов по отношению к исходному уровню, у детей экспериментальной группы характеризуется статистически достоверным улучшением среднеарифметических показателей ( $P < 0,05$ ) в следующих тестах:

- прыжок в длину с места - 5,0 см (4,5 %);
- стойка на носках руки в стороны с закрытыми глазами - 0,2 с (4,5 %);

- лазание на гимнастической стенке - 2,0 с (6,5 %);
- отжимание в упоре на коленях – 0,3 раза (6,8 %);
- бросок набивного мяча - 0,1 м (2,6 %);
- наклон вперед из положения, стоя - 0,1 балла (3,4 %).

Таблица 1.

**Показатели развития физических качеств детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха опытных групп по окончании эксперимента**

	Прыжок в длину с места (см)	Стойка на носках руки в стороны с закрытыми глазами (с)	Лазание на гимнастической стенке (с)	Отжимание в упоре на коленях (к-во раз)	Бросок набивного мяча (м)	Наклон вперед из положения, стоя (балл)
X <sub>1</sub>	110,0	4,4	30,8	4,4	3,8	2,9
X <sub>2</sub>	115,0	4,6	28,8	4,7	3,9	3,0
X <sub>2</sub> -X <sub>1</sub>	5,0	0,2	2,0	0,3	0,1	0,1
%	4,5	4,5	6,5	6,8	2,6	3,4

X<sub>1</sub>- контрольная группа.

X<sub>2</sub> - экспериментальная группа.

**Выводы.** В результате проведенного эксперимента уровень развития физических способностей детей в экспериментальной группе оказался достоверно ( $P < 0,05$ ) выше, чем в контрольной группе.

Использование акробатических упражнений способствовало расширению программного материала и совершенствованию содержания учебно-воспитательного процесса по адаптивной физической культуре для дошкольников старшего возраста с нарушением слуха. Это дало нам основание считать, что широкое применение в течение занятия акробатических упражнений, способствует, более эффективному развитию физических способностей и повышает интерес детей к занятиям, тем самым доказана гипотеза исследования.

Разработанная технология применения акробатических упражнений для развития физических способностей дошкольников в физкультурных занятиях детей старшего дошкольного возраста с нарушением слуха доказала свою эффективность.

**Библиографический список:**

1. Анисимов, Н.А. Перечень упражнений для тестирования развития физических качеств и двигательных способностей. / Н.А. Анисимов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru> (дата обращения: 10.03.2020).
2. Байкина, Н.Г. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих. / Н.Г. Байкина, Б.В. Сермеев. – М.: Советский спорт, 1991. – 64 с.
3. Белов, Н.И. Физическое воспитание детей школьного возраста с нарушениями слуха. Специальная школьная сурдопедагогика. / Н.И. Белов. – М.: Просвещение, 1995. – 238 с.
4. Брискин, Ю.А. Адаптивный спорт. / Ю.А. Брискин, С.П. Евсеев, А.В. Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 315 с.
5. Каленик, Е.Н. Технология организации адаптивно-спортивной внеурочной деятельности в специальной школе. / Е.Н. Каленик. // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 2 (50). – С. 39–42

6. Каменцева, Н. А. Физкультурно-спортивные занятия как фактор физической реабилитации и социальной адаптации слабослышащих учащихся специальной школы: автореферат дис. ... канд. пед. наук. / Н.А. Каменцева. – М.: Моск. пед. ун-т, 1998. - 26 с.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ФИТБОЛ–ГИМНАСТИКИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

*Бахнова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент, bakhnova-1970@mail.ru,  
Смирнова, А. А., магистрант, nastya19981356@gmail.com,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста 5-6 лет с детским церебральным параличом. В ходе исследования разработана методика занятий по адаптивному физическому воспитанию, направленная на коррекцию двигательных навыков и физическое развитие дошкольников с данной патологией. В содержание методики, кроме общеразвивающих, дыхательных упражнений, гимнастических перестроений, включены средства фитбол-гимнастики и йоги. Из методов применяются словесные и наглядные методы, методы обучения двигательным действиям и игровой метод.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, детский церебральный паралич, адаптивное физическое воспитание, двигательные навыки, физическое развитие, фитбол-гимнастика, йога.

### **THE USE OF FITBALL– GYMNASTICS IN THE PROCESS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION PRESCHOOL CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY**

*Bakhnova, T.V., Ph.D., assistant professor, bakhnova-1970@mail.ru,  
Smirnova, A. A., graduate student, nastya19981356@gmail.com,  
Volgograd State Physical Education Academy  
Russia, Volgograd*

**Annotation.** The article is devoted to the issues of adaptive physical education of preschool children aged 5-6 years with cerebral palsy. In the study, developed teaching methods for adaptive physical education, aimed at the correction of motor skills and physical development of preschool children with this pathology. The content of the method, in addition to General development, breathing exercises, gymnastic changes, includes fitball – gymnastics and yoga. Among the methods used are verbal and visual methods, methods of teaching motor actions and the game method.

**Keywords:** preschool children, cerebral palsy, adaptive physical education, motor skills, physical development, fitball-gymnastics, yoga.

**Актуальность исследования.** Детский церебральный паралич за последние годы стал одним из наиболее распространенных заболеваний нервной системы у детей в различных странах. По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) количество детей рожденных с диагнозом ДЦП составляет 3 – 4 случая на 1000 [2, с. 176].

При детских церебральных параличах одним из нарушений физических качеств является нарушение координации движений, т.е. нарушена способность к упорядоченным согласованным движениям тела и его частей. Нарушение координационных движений проявляется в неточности, несоразмерности конечностей. Дети не могут точно захватить предмет, наблюдается тремор. Возникают трудности в манипулятивной деятельности [4, с.75; 5, с. 247].

При стимулировании двигательных функций детей необходимо обязательно учитывать возраст ребенка, уровень его интеллектуального развития, его интересы, особенности поведения. Большинство упражнений предлагается в виде увлекательных для ребенка игр, побуждающих его к выполнению тех или иных активных движений [1, с. 31; 2, с. 178].

По мнению специалистов в этой области, таких как Е. Г. Сайкиной, С. В. Кузьминой, Н.Э. Власенко и В. В. Дейнеко, в адаптивном физическом воспитании детей с такой патологией рекомендуют активно использовать занятия фитбол-гимнастикой. Фитбол-гимнастика дает положительные результаты и эффективно применяется при детском церебральном параличе не только из-за физической пользы, но и для внесения эмоциональной составляющей и активного вовлечения ребенка в процесс физического воспитания [3, с. 12; 4, с.75].

На сегодняшний день существует множество различных методик занятий для детей с детским церебральным параличом. Можно отметить многообразие средств, направленных на коррекцию двигательных навыков и физического развития детей с данной патологией. Особенно важен для таких детей процесс коррекции двигательных навыков, в связи с этим данному вопросу необходимо уделять большое внимание [5, с.10].

**Объект исследования** – процесс адаптивного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста со спастической формой детского церебрального паралича.

**Предмет исследования** – средства и методы, применяемые в процессе адаптивного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста со спастической формой детского церебрального паралича.

**Цель исследования** – экспериментально обосновать эффективность методики занятий по адаптивному физическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста со спастической формой детского церебрального паралича, направленную на коррекцию нарушений двигательных навыков.

**Рабочая гипотеза** – предполагалось, что использование разработанной методики занятий на основе фитбол-гимнастики, позволит осуществлять коррекцию двигательных навыков детей старшего дошкольного возраста со спастической формой детского церебрального паралича в процессе адаптивного физического воспитания, а также осуществлять профилактику возможных вторичных нарушений и сопутствующих заболеваний.

**Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи:**

1. Провести анализ и обобщение данных научно-методической литературы по вопросам адаптивного физического воспитания старших дошкольников, имеющих детский церебральный паралич.
2. Оценить исходное состояние сформированности двигательных навыков и физического развития дошкольников 5 – лет с детским церебральным параличом.
3. Подобрать средства, методы и организационные формы адаптивного физического воспитания, направленные на коррекцию двигательных навыков дошкольников 5 – лет с детской церебральной патологией.

4. Разработать и апробировать методику занятий адаптивного физического воспитания на основе применения фитбол-гимнастики для дошкольников 5 – лет с детским церебральным параличом.

В соответствии с поставленными задачами были подобраны **методы исследования:**

Для **оценки уровня сформированности двигательных навыков** мы использовали следующие оценки (тесты)(*табл. 1*):

1. *Оценка двигательных функций ребенка;*
2. *Оценка степени социально-бытовой адаптации;*
3. *Оценка речевых нарушений;*
4. *Комплексная оценка степени тяжести клинических проявлений.*

*Таблица 1.*

**Оценка степени тяжести клинических проявлений у детей со спастической формой детского церебрального паралича до эксперимента (n=21)**

Название теста	Среднестатистические показатели	
	КГ	ЭГ
Оценка двигательных функций (баллы)	1,9±1,2	2,0±1,03
Оценка степени социально-бытовой адаптации (баллы)	1,5±1,52	1,7±0,7
Оценка речевых нарушений (баллы)	2,2±1,05	2,3±1,11
Комплексная оценка степени тяжести клинических проявлений (баллы)	2,1±1,1	2,2±1,03

С целью **оценки физического развития** использовали определение показателей(*табл. 2*):

1. *Роста;*
2. *Веса;*
3. *Жизненного индекса.*

*Таблица 2.*

**Оценка физического развития (n=21)**

Название теста	Среднестатистические показатели		Нормативные показатели
	КГ	ЭГ	
Рост (см)	116±0,4	116±0,2	111-120
Вес (кг)	35±0,2	35±0,5	18,5-25,1
Оценка ЖЕЛ (л)	2,1±1,1	2,2±1,03	2±0,2л

В ходе констатирующего эксперимента, достоверных отличий в показателях тестирования детей контрольной и экспериментальной групп по всем показателям выявлено не было.

**Методика исследования.**

Опытно – экспериментальная работа проводится на базе МОУ Детского сада компенсирующего вида № 13 Кировского района г. Волгограда с ноября 2019 и по настоящее время. В исследовании принимают участие 21 дошкольник (10 мальчиков и 11 девочек) 5 – лет со средней тяжестью спастической формой детского церебрального паралича. Для этого все дети были разделены на контрольную и экспериментальную группу.

По экспериментальной методике занятия проводятся 3 раза в неделю, продолжительностью 40 минут каждое. Занятие состоит из трех частей.

*Подготовительная часть* занятия включает построения, гимнастические перестроения, дыхательные упражнения, ОРУ коррекционной направленности в соответствии с поставленными задачами на развитие гибкости, укрепление мышц туловища, стоп, связочно-мышечного аппарата.

*В основной части занятия* применяют средства йоги и фитбол-гимнастики. Упражнения йоги выполняются из исходного положения лежа на спине или животе, так как дети, имеющие слабый «мышечный корсет» и повышенный тонус приводящих мышц и внутренних ротаторов бедер тяжело переносят статические нагрузки. Индивидуальные комплексы корригирующих упражнений фитбол-гимнастики, направлены на расслабление мышц бедра, укрепление мышц позвоночного столба и брюшной стенки. Так как при нарушениях осанки во фронтальной плоскости тонус мышц правой и левой половины туловища разный, в основном используются симметричные упражнения.

По мнению Шапковой В. А., упражнения на фитболах выполняются в постоянной балансировке, и, для того, чтобы не упасть, необходимо совмещать центр тяжести тела с центром мяча, что позволяет получить быстрые результаты за короткое время, так как условия выполнения упражнений на мяче гораздо тяжелее, чем на жесткой устойчивой опоре (на полу) [5, с. 251].

*Заключительная часть* включает различные виды ходьбы, направленные на коррекцию правильной осанкой и концентрацию внимания полной постановки стопы на пол (с мешочками, книгами на голове), дыхательные упражнения, упражнения в расслаблении. Игры и задания на внимание дети выполняют в положении сидя.

Кроме того, во время занятий уделяется особое внимание развитию координационных способностей. Необходимыми условиями для развития координационных способностей являются постепенность усложнения, разнообразность движений и ускорение темпа выполнения упражнений. Из методов применяются словесные и наглядные методы, методы обучения двигательным действиям и игровой метод.

На основании проведенного первого этапа исследования были сделаны следующие обобщения.

1. Дошкольники 5–6 лет с детским церебральным параличом остро нуждаются в коррекции двигательных навыков и профилактике возможных вторичных нарушений и сопутствующих заболеваний.

2. В ходе проведенного констатирующего эксперимента мы не выявили достоверных различий в показателях, характеризующих уровень сформированности двигательных навыков и физического развития старших дошкольников с детским церебральным параличом как контрольной, так и экспериментальной групп.

3. На основе проведенного анализа научно-методической литературы нами была разработана методика занятий адаптивным физическим воспитанием на основе фитбол–гимнастики элементов йоги для детей с ДЦП.

4. Упражнения на фитбол-мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтвержден опытом работы специализированных, коррекционных и медицинских центров России. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшается обмен веществ, кровообращение и микро динамика в межпозвоночных дисках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекции лордозов и кифозов.

### **Библиографический список:**

1. Андреев, В. В. Комплексная коррекция двигательных расстройств у детей младшего школьного возраста с ДЦП в условиях средней общеобразовательной школы [Текст] / В. В. Андреев, О. В. Мараховская, А. О. Мартынова, О. А. Андреева // Адаптивная физическая культура. – 2016. – №2 (66). – С. 31 – 33.
2. Бадалян, Л. О. Детские церебральные параличи [Текст] / Л. О. Бадалян. – М.: Книга по Требованию, 2012. С. – 325.
3. Власенко, Н. Э. Фитбол – гимнастика в физическом воспитании детей дошкольного возраста (теория, методика, практика) [Текст] / Н. Э. Власенко // — СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2015. С. – 112.
4. Дейнеко, В. В. Актуальные проблемы физической реабилитации детей с церебральным параличом [Текст] / В. В. Дейнеко, О. Б. Крысюк // Учёные записки им. П. Ф. Лесгафта. – № 6 (136) – 2016. – С. 75 – 78.
5. Шапкова, Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры [Текст]: учеб. пособие / Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт

### **К ВОПРОСУ О ВКЛЮЧЕНИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР**

*Бойко Н. А. к. п. н., доцент, [nkitay77@mail.ru](mailto:nkitay77@mail.ru)  
Сургутский государственный педагогический университет,  
Меремкулова Г. А., учитель физической культуры  
МБОУ СОШ №1  
Пермяков Н. студент  
СурГПУ  
Россия, Сургут*

**Аннотация.** В статье проводятся результаты анкетирования вопроса включения в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры у обучающихся с задержкой психического развития. Полученные в ходе анкетирования результаты констатируют, что в образовательный процесс урока физической культуры необходимо включать интегрированные уроки, которые могут способствовать проявлению интереса к занятиям.

**Ключевые слова:** интегрированный урок, обучающиеся с задержкой психического развития, физическая культура.

### **ON THE ISSUE OF INCLUDING INTEGRATED PHYSICAL CULTURE LESSONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS FOR PRIMARY SCHOOL AGE STUDENTS WITH A PO**

*Boyko N. A., Ph. D., associate Professor, [nkitay77@mail.ru](mailto:nkitay77@mail.ru)  
Surgut state pedagogical University,  
Meremkulov G. A. the teacher of physical culture  
MBOU SOSH № 1  
Permyakov N., student, Surgpu  
Russia, Surgut*

**Annotation.** The article presents the results of a survey on the inclusion of integrated physical culture lessons in the educational process for students with mental retardation. The

results obtained in the course of the survey state that the educational process of a physical culture lesson should include integrated lessons that can contribute to the expression of interest in classes.

**Keywords:** integrated lesson, students with mental retardation, physical culture.

**Введение.** Актуальность данной темы обусловлена низкой физической активностью детей с ограниченными возможностями здоровья. Данная проблема широко освещается различными научными статьями и исследованиями. Но, до сих пор, остается открытым вопрос о мотивации и заинтересованности обучающихся на уроках физической культуры. Данную проблему возможно решить путем внедрения в учебный процесс интегрированного обучения.

В последнее время детей с задержкой психического развития становится все больше и проблема включения их в образовательный процесс на уроке физической культуры становится актуальной, так как генезис нарушения очень различен и необходимо искать разнообразные упражнения и игровые задания, чтобы было включение всех детей данной нозологии в учебный процесс по предмету.

Главным средством являются физические упражнения, которые способствуют повышению мышечного тонуса, развитию психофизических особенностей, а также улучшению всех физических качеств. Физические упражнения приводят в норму двигательную активность, зрительную и слуховую реакцию, а также способны корректировать и компенсировать нарушенные функции. Доказано, что физические упражнения эффективны в том случае, когда в них присутствуют определённая сложность, новизна и нагрузка в соответствии с состоянием ребёнка с ЗПР [1].

Проблема исследования заключается в поиске новых интегрированных форм преподавания уроков физической культуры для обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития

**Цель исследования:** проанализировать включение в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры для обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

**Гипотеза исследования:** заключается в предположении о том, что процесс преподавания интегрированных уроков физической культуры для обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития будет эффективными, если в содержании будут включены игровые элементы.

**Задачи исследования:**

1.Обобщить данные научной литературы по проблеме включения в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры для обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

2.Выявить отношение обучающихся с ЗПР к вопросу о включении в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры.

**Методы исследования:** анализ научно – методической литературы, педагогическое анкетирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Методика**

Изучая тему интегрированные занятия для обучающихся младшего школьного возраста с ЗПР, нами была разработана анкета для выявления отношения обучающихся с ЗПР к вопросу о включении в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры. В анкету вошли 10 вопросов.

### **Результаты исследования**

Нами было проведено анкетирование с обучающимися младшего школьного возраста на уроке физической культуры.

На вопрос: «Предмет физической культуры для вас» 70 % учащихся ответили, что любимый, а 30 % интересный. «Бывали ли у вас интегрированные уроки по физической культуре» 30 % не знают, что это такое, 50 ответили «нет», и остальные 20 ответили «да». На вопрос «Знаете ли вы что такое интегрированный урок?» 40 % ответили, что знают, а 60% не знают. На вопрос: «У вас бывали уроки, включающие в себя игру, путешествие, весёлые эстафеты, где вы выполняли как физические, так и теоретические задания?» 80 % учащихся ответили «да», а 20% ответили, что нет. На вопрос: «Ваш классный руководитель и учитель по физической культуре проводили с вами совместные уроки?» учащиеся ответили поровну, 50% ответили, что «да», а 50% - «нет». На вопросы: «На уроке физической культуре вы часто играете в подвижные игры?» все дети ответили единогласно, результат составил 100%. На вопрос «Часто ли вы используете различный инвентарь на уроках?» большая часть учащихся, а это 90% ответила «нет» и только 10% ответили «да». На вопрос «В процессе обучения меняется ли у вас настроение и интерес к уроку?» 70% дали положительный ответ и 30% «нет». На вопрос «Часто ли у вас проходят внеклассовые мероприятия?» Большинство учащихся ответили «да», а это 90% и 10% ответили «нет». И на вопрос «Знаете ли вы, сколько уровней имеет интегрированное занятие?» все 100 % учащихся единогласно ответили «нет».

### **Выводы**

Проведя анализ полученных результатов анкетирования, можно сделать вывод, что учителя проводят интегрированные уроки с обучающимися, проводят внеклассовые мероприятия, но сами ученики не понимают того, что всё то, что проводят для них учителя имеет такое понятие как «Интегрированный урок».

На основании рассмотренного теоретического материала, об интегрированных уроках по физической культуре для обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития, было установлено следующее.

Одним из направлений методического обогащения уроков в начальных классах является проведение их на основе интеграции содержания. Это требование времени, возможность ознакомления личности с достижениями культуры и науки, выведение ее на новый интеллектуальный уровень. Основой доминантой дисциплины для детей становится понимание целостности мира и осознания себя в нем. План интегрированного урока в начальной школе актуален для педагогической науки. Ученые и учителя-практики задумываются над тем, как создать общую платформу сближения предметных знаний. О важности интеграции знаний неоднократно говорилось в прогрессивной педагогике.

В процессе эксперимента мы выявили отношение обучающихся с ЗПР к вопросу о включении в образовательный процесс интегрированных уроков физической культуры, которые состояли в том, что на уроки нужно включать частую смену видов двигательной деятельности, использовать различный инвентарь, что повышает мотивацию и желание заниматься на уроке.

Полученные данные могут послужить основой для дальнейшего включения в образовательный процесс обучающихся на уроке физической культуры различных интегрированных форм, что позволит повысить не только мотивацию к уроку, но и уровень физической активности, что скажется в дальнейшем на физических показателях учеников.

### **Библиографический список:**

1. Бойко, Н.А. Коррекция психофизического состояния учащихся старшего школьного возраста с задержкой психического развития средствами физической культуры / Н.А. Бойко, Бойко В.Н. // Теория и практика физической культуры. - 2017. - № 8. - С. 50-52.

### **АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ С НАРУШЕНИЯМИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ РАЗВИТИИ**

*Быкова М.А., преподаватель, [maha\\_mashuly@mail.ru](mailto:maha_mashuly@mail.ru),  
Глазкова Е.И., преподаватель, [glazkova666@yandex.ru](mailto:glazkova666@yandex.ru)  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** В статье рассматривались проблемы адаптивного физического воспитания школьников 12-13 лет с нарушениями в интеллектуальном развитии. Исследование проводилось с целью улучшения показателей функционального состояния обучающихся за счет применения специально-направленных дыхательных упражнений. Основными методами исследования являлись: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогические наблюдения; анализ медицинских карт школьников; методы оценки физического развития; методы оценки функционального состояния; методы психологической диагностики; методы оценки физической подготовленности; педагогический эксперимент и методы математической статистики. В процессе исследований была разработана экспериментальная методика с использованием специально-направленных дыхательных упражнений, которая будет способствовать улучшению показателей функционального состояния школьников 12-13 лет с нарушениями в интеллектуальном развитии.

**Ключевые слова:** адаптивное физическое воспитание, школьный возраст, нарушения в интеллектуальном развитии.

### **ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN OF 12-13 YEARS WITH DISORDERS IN INTELLECTUAL DEVELOPMENT**

*Bykova M.A., lecturer, [maha\\_mashuly@mail.ru](mailto:maha_mashuly@mail.ru),  
Glazkova E.I., lecturer, [glazkova666@yandex.ru](mailto:glazkova666@yandex.ru)  
Volgograd State Physical Education Academy  
Russia, Volgograd*

**Annotation.** The article examined the problems of adaptive physical education of schoolchildren aged 12-13 with impaired intellectual development. The study was conducted in order to improve the students' functional state indicators through the use of specially designed breathing exercises. The main research methods were: analysis and synthesis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; analysis of medical records of schoolchildren; methods for assessing physical development; functional state assessment methods; methods of psychological diagnosis; methods for assessing physical fitness; pedagogical experiment and methods of mathematical statistics. In the process of research, an experimental technique was developed using specially designed breathing exercises, which will help to improve the indicators of the functional state of students aged 12-13 with impaired intellectual development.

**Keywords:** adaptive physical education, school age, impaired intellectual development.

**Введение.** Дети-инвалиды с нарушениями в интеллектуальном развитии и расстройством поведения являются самой многочисленной группой. Причин возникновения умственной отсталости целое множество. Это и вопросы генетики, и социально-экономические условия жизни, и экология, и недостаточное развитие отечественной медицины, но однозначного ответа пока не находит ни один исследователь, хотя знание причин возникновения умственной отсталости необходимо не только для диагностики, но и для прогнозирования динамики заболевания, что, в свою очередь, позволит построить реабилитационную работу для каждого конкретного ребенка [1].

Многочисленные исследования подтверждают тот факт, что у детей с нарушениями интеллекта имеются сопутствующие основному диагнозу нарушения сердечно-сосудистой, дыхательной, вегетативной и эндокринной систем. Эти функциональные расстройства проявляются как слабость миокарда, аритмия, нарушение дыхания по частоте, глубине и ритму, отсутствие согласованности дыхательного акта с выполняемой нагрузкой [5].

Психофизическое развитие ребенка с нарушениями интеллекта с самого раннего периода жизни отличается от нормы. Вследствие органического поражения головного мозга у таких детей наблюдается недоразвитие познавательной и эмоционально-волевой сферы, дефекты физического развития и соматические заболевания. Умственная отсталость детей тесным образом сочетается с аномальным развитием двигательной сферы, которая для них является одним из главных способов, формой и средством познания окружающего мира, овладения речью, трудовыми навыками, социализации в обществе [4].

Рядом исследователей отмечается разнородность двигательных нарушений у детей данной категории: дискоординация двигательных актов, нарушение регуляции движений, трудности переключения и автоматизации, недостаточная точность и неадекватность усилий в произвольных движениях, гипер- или гиподинамия, недоразвитие тонких моторных актов, повышенное мышечное напряжение и быстрая утомляемость [3].

Большое значение для социализации детей с нарушениями интеллекта имеет организация адаптивного физического воспитания в специальных (коррекционных) школах, в ходе которого выполняется коррекция двигательных нарушений, повышается уровень физической подготовленности и функциональных возможностей организма детей [2].

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать эффективность применения методики, включающей комплексы специально-направленных дыхательных упражнений, оказывающих воздействие на функциональное состояние школьников 12-13 лет с нарушениями в интеллектуальном развитии в процессе адаптивного физического воспитания.

**Материалы и методы исследования.** Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи: изучить вопрос о функциональном состоянии, физическом развитии и физической подготовленности школьников с нарушениями интеллекта; определить исходный уровень функционального состояния и физической подготовленности школьников 12-13 лет с нарушениями интеллекта; разработать методику на основе применения специально-направленных дыхательных упражнений в процессе адаптивного физического воспитания школьников 12-13 лет с нарушениями

интеллекта; апробировать и экспериментально обосновать эффективность разработанной методики в процессе адаптивного физического воспитания, по данным динамики функционального состояния и физической подготовленности детей с нарушением интеллекта.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогические наблюдения; анализ медицинских карт школьников; методы оценки физического развития (измерение массы тела, измерение длины тела); методы оценки функционального состояния (ЧСС, АД, частота дыхательных движений; ЖЕЛ, проба Штанге, проба Генчи, Теппинг-тест); методы психологической диагностики (тест Векслера, краткий ориентировочный тест, тест Амхатуэра); методы оценки физической подготовленности (бег 30 метров, прыжок в длину с места, метание малого мяча на дальность, подтягивание из виса на высокой перекладине, проба А.И. Яроцкого, проба М.Е. Ромберга, положение «Аист», тест «Повороты на гимнастической скамейке»); педагогический эксперимент и методы математической статистики.

В исследовательской работе экспериментальную группу составили 10 учащихся ГКОУ «Волгоградская школа-интернат №3», для сравнения данных контрольную группу составили 10 учащихся ГКОУ «Волгоградская школа-интернат №1». В эксперименте принимали участие обучающиеся 12-13 лет с нарушением интеллекта в количестве 20 человек. Школьники контрольной группы занимались по стандартной программе для 1-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида. Занятия в экспериментальной группе проводились по разработанной нами методике адаптивного физического воспитания с применением специально-направленных дыхательных упражнений.

**Результаты исследования.** В ходе изучения медицинских карт, занимающихся 12-13 лет в ГКОУ «Волгоградская школа-интернат №3» было установлено, что самым распространённым диагнозом является дебильность (легкая степень умственной отсталости).

Также можно констатировать, что у детей с нарушением интеллекта кроме основной патологии имеются сопутствующие соматические заболевания и дефекты развития. Первое место по частоте заболеваний у умственно отсталых школьников занимают заболевания дыхательной системы (29%), второе – заболевания опорно-двигательного аппарата (19%), было выявлено что на третьем месте у детей с нарушением интеллекта находятся зрительные дисфункции (10%), а на четвертом – нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы (также 10%).

Для проверки эффективности разработанной методики на основе применения специально-направленных дыхательных упражнений в процессе адаптивного физического воспитания школьников 12-13 с нарушениями в интеллектуальном развитии, нами было проведено исследование исходных показателей функционального состояния, физического развития и физической подготовленности учащихся в контрольной и экспериментальной группах, которые достоверно не различались ( $p > 0,05$ ).

По окончании педагогического эксперимента полученные данные будут обработаны методом математической статистики и дана сравнительная характеристика исходных и конечных результатов.

**Выводы.** Анализируя полученные результаты исходных показателей функционального состояния, физического развития и физической подготовленности школьников 12-13 лет с нарушениями в интеллектуальном развитии было выявлено, что по основным показателям, характеризующим морфофункциональное состояние,

школьники отстают от своих здоровых сверстников. В процессе исследований была разработана экспериментальная методика на основе применения специально-направленных дыхательных упражнений, которая будет способствовать повышению показателей функционального состояния и двигательных способностей занимающихся.

#### **Библиографический список**

1. Абрамова, М.А. Адаптивная физическая культура для лиц с нарушениями в сенсорном и интеллектуальном развитии: учеб.-метод. пособие / М.А. Абрамова, А.В. Сунгурова. – Архангельск: САФУ, 2017. – 124 с.

2. Быкова, М.А. Влияние дыхательных упражнений на функциональное состояние школьников 12-13 лет с нарушениями интеллектуального развития / М.А. Быкова, И.Н. Иванов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – №1 (19). – С. 86-93.

3. Дворкин, Л.С. Формирование двигательной активности школьников младших классов с нарушением интеллекта как эффективное средство повышения их физической подготовленности / Л.С. Дворкин, Я.А. Никитина // Культура физическая и здоровье. – 2018. – №2 (66). – С.26-28.

4. Евтушенко, И.В. Особенности организации физического воспитания младших школьников с умственной отсталостью / И.В. Евтушенко, В.М. Мозговой // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27828> (дата обращения: 20.03.2020).

5. Мищенко, И.А. Адаптивное физическое воспитание школьников с нарушением интеллекта и соматическими заболеваниями / И.А. Мищенко, Е.В. Волынская // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2019. – №12. – С. 34-41.

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ СПОРТА ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Волков Д.И., студент*

*Королев П.Ю., кандидат педагогических наук, доцент*

*[korolev.p-k2015@yandex.ru](mailto:korolev.p-k2015@yandex.ru)*

*Воронежский государственный институт физической культуры*

*Россия, Воронеж*

**Аннотация:** Проблема физической подготовленности является одной из самых актуальных проблем современного адаптивного спорта. Спортивная гимнастика – сложно-координационная дисциплина, тесно связанная с силовой и скоростно-силовой подготовкой в виду специфики работы на снарядах.

В статье рассматривается вопрос эффективности применения экспериментальной методики для повышения уровня физической подготовленности гимнастов с нарушением интеллектуальной сферы, выступающих в обязательных программах ЛИН.

Педагогический эксперимент показал, что применение экспериментальной методики с использованием круговой тренировки дает возможность существенно улучшить физическое состояние гимнастов с умственной отсталостью, а также способствует повышению спортивных результатов в соревнованиях ЛИН национального уровня.

**Ключевые слова:** круговая тренировка, нарушение интеллекта, силовые способности, спортивная гимнастика, спортивная тренировка, физическая подготовленность, физические упражнения.

## PHYSICAL PREPARATION OF GYMNASTES OF SPORTS PERSONS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

*Volkov D.I., student*

*Korolev P.Yu., candidate of pedagogical sciences, associate professor,*

*korolev.p-k2015@yandex.ru*

*Voronezh State Institute of Physical Culture*

*Voronezh, Russia*

**Annotation:** The problem of physical fitness is one of the most pressing problems of modern adaptive sports. Gymnastics is a difficult coordination discipline, closely related to strength and speed-strength training in view of the specifics of working gymnastic apparatus.

The article discusses the effectiveness of the application of experimental methods to increase the level of physical fitness of gymnasts with intellectual disabilities, acting in mandatory LIN programs.

A pedagogical experiment showed that the use of an experimental technique using circular training makes it possible to significantly improve the physical condition of gymnasts with mental retardation, and helps to increase athletic performance in LIN competitions at the national level.

**Keywords:** circular training, intellectual disabilities, strength abilities, gymnastics, sports training, physical fitness, physical exercises.

**Актуальность.** Одной из актуальных проблем современности является проблема увеличения людей с отклонениями в состоянии здоровья. В последние годы отмечается резкое увеличение количества детей с аномалиями в развитии интеллектуальной сферы. Ежегодно растет число коррекционных классов в дошкольных и школьных учреждениях, открываются реабилитационные центры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья [3].

Адаптивная физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью полноценной социализации и интеграции инвалидов в активную общественную жизнь [3].

В настоящее время существуют направления адаптивного спорта для разных нозологических групп, в том числе и для людей с нарушениями интеллектуальной сферы.

На сегодняшний день существуют 3 спортивных движения, охватывающие наиболее многочисленную группу инвалидов с нарушением интеллекта. Движение Специальной Олимпиады, которое объединяет национальные организации, занимающиеся проведением тренировок и соревнований более чем в 170 странах мира. Спортивный союз лиц с синдромом Дауна, объединяет международные спортивные организации по видам спорта для людей с трисомией по 21 паре хромосом. Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН) – самое молодое адаптивное направление для людей с умственной отсталостью, активно развивающееся в России.

Главной целью спорта ЛИН является достижение высочайших спортивных результатов в отличии от движения Специальной Олимпиады, где упор делается на социализацию инвалидов с умственной отсталостью средствами спортивных тренировок и соревнований.

Спортивная гимнастика, как вид спорта, являясь основой начальной базовой подготовки, включена во все направления адаптивного спорта, активно развивается и совершенствуется.

Одной из особенностей гимнастики является постоянный контроль над собственным телом в пространстве и времени в необычных условиях опоры, и требует от спортсменов систематического перехода от более простого к более сложному уровню соревновательной программы.

Обязательная программа по спортивной гимнастике ЛИН рассчитана на различный уровень подготовленности спортсменов.

Поиск оптимальной организации тренировочного процесса гимнастов с ментальными нарушениями, подготовка и участие Воронежских гимнастов в национально чемпионате ЛИН определили актуальность исследования.

Предполагалось, что использование специальных средств и методических приемов в системе физической подготовки гимнастов с нарушениями интеллекта позволит повысить показатели силовых качеств гимнастов с ограниченными возможностями здоровья, что приведет к росту спортивных результатов в соревнованиях по обязательной программе ЛИН.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что разработанная методика организации тренировочных занятий внедрена в практику физического воспитания гимнастов ЛИН, воспитанников спортивного клуба людей с ограниченными возможностями здоровья и спортивной школы паралимпийского резерва г. Воронежа и может быть использована тренерами на уровне национальной сборной.

**Цель исследования** – воспитание скоростно-силовых качеств и силовых способностей гимнастов спорта ЛИН.

Исходя из цели исследования, в работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Разработать методику с применением специальных средств гимнастики, направленную на воспитание скоростно-силовых качеств и силовых способностей гимнастов с ментальными нарушениями.

2. Выявить влияние экспериментальной методики на уровень силовой подготовленности гимнастов ЛИН, членов сборной Воронежской области.

Исследование проводилось с 2018 по 2019 гг. на базе Воронежского государственного института физической культуры «ВГИФК».

В исследовании принимали участие 20 гимнастов с ментальными нарушениями (F-70, F-71 по МКБ 10), из которых были организованы две группы: одна контрольная, другая экспериментальная по десять испытуемых в каждой. Группы идентичны по физической подготовленности и состоянию здоровья.

Выявление исходных данных силовой подготовленности у испытуемых опытных групп осуществлялось в сентябре 2018 г. Конечные данные, соответственно, в мае 2019 г.

Тренировочные занятия в экспериментальной и контрольной группах проводились квалифицированными специалистами шесть раз в неделю по 3 часа в день.

Известно, что при акценте на развитие силовых качеств в подготовительном и соревновательном периодах значительно понижается уровень технической подготовленности гимнастов, и тренер не может в достаточной степени подготовить их к соревнованиям. Поэтому необходимо уделять внимание развитию силовых качеств в переходном и в начале подготовительного периода, так как это наиболее благоприятный период для развития силы или любого другого физического качества. Именно в эти периоды уровень технической подготовленности и поддержание «хорошей» формы отступают на второй план [1].

Занятия экспериментальной группы проводились по разработанной нами методике, а в контрольной группе по общепринятой.

Особенность предлагаемой методики заключалась в том, чтобы для повышения качества силовой подготовленности испытуемых были использованы более эффективные способы организации: сменно-групповой, групповой и метод круговой тренировки.

Метод круговой тренировки использовался для активизации двигательных действий занимающихся. Сущность его заключалась в поочередном применении нескольких видов упражнений с высокой интенсивностью и моторной плотностью. Испытуемые распределялись по станциям, где каждый занимающийся выполнял упражнение и затем, после команды тренера переходил к выполнению следующего задания. Упражнения выполнялись в определенной последовательности и заданной интенсивностью, что способствовало улучшению решения поставленных задач в тренировочном процессе.

При использовании метода круговой тренировки были определены шесть станций, на которых в течение пяти минут испытуемые выполняли специальные задания для развития силовых качеств. Общее количество времени работы на станциях отводилось 30 минут.

Первая часть первого двухмесячного этапа подготовительного периода продолжительностью три недели характеризовалась перенесением комплекса специально-физической подготовки в подготовительную часть занятия, а хореографической подготовки в заключительную часть.

Вторая часть первого двухмесячного этапа характеризовалась тем, что подготовительная и заключительная части подготовительного периода оставались такими же, а основная часть изменилась, и к выполнению основных технических элементов на снарядах добавлялись силовые упражнения, которые были сходны по кинематической и динамической структуре с элементами технических действий на снарядах.

В третьей части к упражнениям на развитие силовых качеств, выполнявшимся в первых двух частях первого этапа подготовительного периода, добавлялись упражнения на силу в заключительной части занятия, на те группы мышц, которые меньше всего были нагружены в подготовительной и основной частях занятия:

Таким образом, количество упражнений для развития силы возрастало от одной части двухмесячного этапа подготовительного периода к другой и достигло максимума в третьей части. Так был реализован принцип постепенности в увеличении силовой нагрузки, что, в конечном счете, явилось одним из факторов, обеспечивших рост показателей силовой подготовленности в экспериментальной группе.

В ходе педагогического эксперимента изучались показатели развития физической подготовленности по 7 тестам.

Сравнительный анализ изучаемых показателей скоростно-силовых способностей, в начале педагогического эксперимента, выявил приблизительно одинаково низкий уровень их развития.

Анализ результатов тестирования способностей к различным проявлениям быстроты, в конце педагогического эксперимента, выявил достоверные различия по всем изучаемым показателям в экспериментальной группе ( $p < 0,05$ ). Результаты экспериментальной группы в беге на 30 метров с высокого старта стали лучше на 18,5%, контрольной на 3,3%, в челночном беге – на 18,5% в экспериментальной и на 3,6% в контрольной соответственно. Показатели прыжка в длину с места, в экспериментальной группе, увеличились на 19,3%, в контрольной на 6,4%.

Сравнительный анализ изучаемых показателей силовых способностей, в начале педагогического эксперимента, выявил приблизительно одинаково низкий уровень их развития у гимнастов опытных групп. Так, в упражнении вис на согнутых руках, согнув ноги, показатели в контрольной группе 2,8 с., в экспериментальной 2,4 с. Тестирование показателей упора углом, согнув ноги, на брусьях параллельных, выявило одинаково низкий уровень, так показатели в экспериментальной группе составили 8,2 с., в

контрольной 8.0 с. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях параллельных в опытных группах не выполнялось. В упражнении сгибание и разгибание рук в упоре лежа, на полу, наблюдались следующие показатели: у гимнастов контрольной группы 2,8 и 2,4 у гимнастов экспериментальной группы. Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине, в начале педагогического эксперимента, участниками опытных групп, не выполнялось. Показатели в упражнении сгибание и разгибание рук в висе лежа на перекладине, на момент начала педагогического эксперимента, были одинаково низкими, в контрольной группе 1,9, в экспериментальной 1,4.

Сравнительный анализ результатов тестирования силовых способностей выявил статистически достоверные различия между данными в начале и конце эксперимента. Так, в экспериментальной группе, результаты в упражнении: вис на согнутых руках, согнув ноги в конце эксперимента, увеличились с 2,4 с. до 8,2 с., упор углом на брусьях параллельных с 0 (не выполнялось) до 8,3 с., упор углом, согнув ноги с 8,2 с. до 20,5 с., сгибания и разгибания рук в упоре на брусьях параллельных с 0 (не выполнялось) до 7,2, сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу с 2,4 до 9,5, сгибания и разгибания рук в висе на перекладине с 0 (не выполнялось) до 4,5, сгибания и разгибания рук в висе лежа с 1,4 до 9,5.

Сравнительный анализ результатов тестирования силовых способностей в контрольной группе выявил также статистически достоверные различия между данными в начале и конце эксперимента. Однако, в контрольной группе, результаты существенно ниже показателей гимнастов, занимающихся по экспериментальной методике. Так, в контрольной группе, результаты в упражнении: вис на согнутых руках, согнув ноги в конце эксперимента, увеличились с 2,8 с. до 5,4 с., упор углом на брусьях параллельных с 0 (не выполнялось) до 3,7 с., упор углом, согнув ноги с 8,0 с. до 12,9 с., сгибания и разгибания рук в упоре на брусьях параллельных с 0 (не выполнялось) до 3,8, сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу с 2,8 до 7,5, сгибания и разгибания рук в висе на перекладине с 0 (не выполнялось) до 2,1, сгибания и разгибания рук в висе лежа с 1,9 до 5,5.

**Заключение.** Результаты педагогического эксперимента подтвердили гипотезу о использовании специальных средств и методических приемов в системе физической подготовки гимнастов с ментальными нарушениями в вопросе повышения показателей скоростно-силовых качеств и силовых способностей гимнастов с ограниченными возможностями здоровья.

Сравнительные данные прироста результатов физической подготовленности гимнастов с нарушением интеллекта опытных групп, полученные в конце педагогического эксперимента, показали, что значительное увеличение положительных изменений было выявлено у испытуемых экспериментальной группы, и составило в среднем 30,7%.

В результате применения экспериментальной методики, гимнасты Воронежской области на Чемпионате России (сентябрь 2019г.) стали победителями и призерами соревнований и выполнили нормативы спортивных разрядов. Андрей Востриков, Сергей Аллабердыев, Ольга Черникова (тренеры Королев П.Ю., Бородовицина Т.П.) – мастеров спорта РФ, Евгений Кравцов, Константин Волков, Дарья Беляева (тренеры Королев П.Ю., Бородовицина Т.П.) – кандидатов в мастера спорта РФ.

#### **Библиографический список**

1. Менхин, Ю.В. Комбинированные и комплексные упражнения. учебное пособие / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Малаховка: МГАФК, 2005. – 64 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.:ООО «Издательство Астрель», 2003. – 863 с.: ил.

3. Шипицына, Л.М. Необучаемый ребенок в семье. Социализация детей с нарушением интеллекта / Л.М. Шипицына – СПб.: Речь, 2005.- 477с.

## **СВЯЗИ КУРЕНИЯ С СОСТОЯНИЕМ КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ И ЮНОШЕЙ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ**

*Даутова А.З., к.б.н., ст.преподаватель,  
Башкирский институт физической культуры (филиал) Уральского  
государственного университета физической культуры, dautova.az@mail.ru  
Шамратова В.Г., д.б.н., проф., Башкирский государственный медицинский  
университет Минздрава России, shamratovav@mail.ru  
Россия, Уфа*

**Аннотация.** Изучены корреляционные связи показателей кислородтранспортной системы (КТС) организма с курением у юношей спортсменов и лиц, не занимающихся спортом. Установлено, что у спортсменов курение коррелировало с изменением гемодинамических показателей (ДАД, АД ср., УОК), а у юношей, не занимающихся спортом, менялись показатели крови (концентрация эритроцитов, гематокрит, средняя концентрация гемоглобина в клетке) и газотранспортное звено КТС (карбоксигемоглобин, напряжение O<sub>2</sub> при 50% десатурации крови), тогда как показатели гемодинамики независимо от статуса курения статистически значимо не менялись. Таким образом, у не спортсменов курение нарушает систему доставки кислорода клеткам, тогда как у спортсменов в большей степени затрагивает резервы кровообращения.

**Ключевые слова:** спортсмены, курение, кислородтранспортная система.

## **RELATIONSHIPS OF SMOKING WITH THE STATE OF THE OXYGEN TRANSPORT SYSTEM OF ATHLETES AND YOUNG PEOPLE WHO DO NOT PLACE IN SPORTS**

*Dautova A.Z., Ph.D., Senior Lecturer,  
Bashkir Institute of Physical Culture (branch) of the Ural State University of Physical  
Culture, dautova.az@mail.ru  
Shamratova V.G., Doctor of Biological Sciences, Professor, Bashkir State Medical  
University, Ministry of Health of Russia, shamratovav@mail.ru  
Russia, Ufa*

**Annotation.** The correlations of the oxygen-transport system (OTS) indices of the body with smoking in young athletes and non-sportsmen were studied. It was found that smoking among athletes correlated with a change in hemodynamic parameters (diastolic blood pressure, mean arterial pressure, stroke volume of blood), while blood pressure (erythrocytes, hematocrit, average concentration of hemoglobin in the cell) and gas-transporting link (carboxyhemoglobin, voltage O<sub>2</sub> at 50% of blood desaturation) changed in young men who did not play sports, while hemodynamic parameters regardless of smoking status are not statistically significant fell. Thus, in non-athletes, smoking violates the oxygen delivery system to cells, while in athletes, blood circulation reserves are more significant.

**Key words:** athletes, smoking, oxygen transport system.

**Введение.** Общеизвестным является факт, что курение вызывает табачную интоксикацию и ведет к постепенному развитию патологических процессов на всех функциональных уровнях организма [1, 5]. Поскольку негативному действию курения подвержены прежде всего разные звенья кислородтранспортной системы (КТС) организма, можно допустить, что повышение уровня двигательной активности (ДА), благотворно влияющей на состояние КТС путем активизации системы красной крови [6], гемодинамики [4], улучшения оксигенации крови [2], способствует нивелированию неблагоприятных эффектов курения.

Вместе с тем показано, что у курящих спортсменов не только не проявляются адаптационные сдвиги, обусловленные физическими нагрузками, но даже ослабляются функциональные резервы организма [3]. В связи с этим представляет интерес выяснение вопроса о том, какие из звеньев КТС в наибольшей степени подвергаются влиянию курения при разном уровне физической активности.

**Цель исследования:** выявление связей между курением и параметрами различных звеньев КТС у юношей спортсменов и лиц с низким уровнем ДА.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 75 юношей, в возрасте  $21 \pm 2$  года. Все юноши были поделены на две группы: 1 группа – юношей, систематически посещающих спортивные секции (волейбол, хоккей), спортивный стаж которых составлял 3-4 года ( $n=13$ ) из них 5 человека курящие, 12 – не курящие; 2 группа – юноши, не занимающиеся спортом, с низким уровнем двигательной активности ( $n=58$ ), 21 человек – курящие и 37 – не курящие. Все испытуемые были информированы о задачах и методах исследования, подписали добровольное письменное согласие.

Общий анализ крови проводился с помощью гематологического анализатора «ADVIA-60» фирмы «BAYER» (Германия). Измерялись следующие показатели: HGB – концентрация гемоглобина (г/л); RBC – количество эритроцитов ( $10^{12}/л$ ); HCT – гематокрит (%); MCV – средний объем эритроцитов ( фл; фемтолитр); MCHC – средняя концентрация гемоглобина в эритроците (г/л). Показатели сатурации ( $satO_2\%$ ), парциального напряжения газов крови ( $pO_2$ , мм.рт.ст., мм.рт.ст.,  $p50$ , мм.рт.ст.), гемоглобинового профиля ( $O_2Hb\%$ ,  $COHb\%$ ), определялись на анализаторе газов крови «RAPIDLAB-865» фирмы «BAYER» (Германия).

В основу определения интересующих нас показателей гемодинамики были включены следующие параметры: число сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), среднее артериальное давление (АД ср.), ударный объем крови (УО). Измерение перечисленных показателей осуществлялось по данным автоматического тонометра BALANCE KN 8097.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Statistica» (версия 10). Для выявления корреляций курения с изучаемыми показателями использовался корреляционный анализ по Спирмену. Для выявления достоверных различий между изучаемыми показателями использовали непараметрический метод U – критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми различия считались при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования.**

Связи курения с показателями КТС у юношей-спортсменов и студентов, не занимающихся спортом, были изучены методом корреляционного анализа. Из анализа корреляций вытекает, что у юношей с разным уровнем повседневной физической активности курение связано с различными параметрами КТС. Так, у спортсменов

статистически значимо с курением положительно коррелирует ДАД и АД ср отрицательно – УОК (табл.1).

**Таблица 1**

**Корреляционные зависимости курения с показателями КТС у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом**

	Спортсмены (n=13)		Не спортсмены (n=58)	
	Spearman R	p-value	Spearman R	p-value
RBC, 10 <sup>12</sup> /л			-0,28*	0,032
HGB, г/л			-0,26*	0,04
HCT, %			-0,28*	0,03
MCV, фл.				
MCHC, г/л			0,35*	0,006
O <sub>2</sub> Hb, %	-0,56*	0,04		
pO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.				
SatO <sub>2</sub> , %				
COHb, %			0,46*	0,0002
p50, мм.рт.ст.			0,28*	0,02
ДАД, мм.рт.ст	0,65*	0,01		
САД, мм.рт.ст				
АД ср, мм.рт.ст.	0,57*	0,03		
ЧСС, уд/мин				
УОК, мл.	-0,60*	0,02		

Примечание: \* - отмечены только статистически значимые различия, p<0,05.

Данные корреляционного анализа подтвердились сравнением среднегрупповых величин: ДАД выше у курящих спортсменов, по сравнению с некурящими (78,6 (72; 86) мм.рт.ст., и 65,5 (61; 66) мм.рт.ст., p<0,05), УОК у курящих наоборот ниже (59,7 (48,8; 68,1) мл., против 72,1 (68,3; 76,8) мл., p<0,04), среднее артериальное давление (АД ср.) преобладало у курящих спортсменов (94,1 (90; 98) мм.рт.ст.), по сравнению с некурящими (83,6 (79,3; 87,6) мм.рт.ст.)(p<0,05).

Кроме того, у спортсменов выявлена обратная корреляционная связь курения с уровнем оксигемоглобина в крови. При этом у курящих спортсменов доля фракции оксигемоглобина была ниже, чем у некурящих (не курящие: O<sub>2</sub>Hb – 96 (96; 96,8) %, курящие: O<sub>2</sub>Hb – 93,4 (89,5; 95,5) %, p<0,05).

При анализе корреляций у юношей, не занимающихся систематически спортом, выяснилось, что курение в большей степени влияет на показатели красной крови и газотранспортное звено кислородтранспортной системы организма. В то же время с показателями гемодинамики курение статистически значимо не коррелирует.

Анализ показателей крови выявил обратные корреляционные связи курения с числом эритроцитов (r=-0,28, p=0,03), уровнем гематокрита (r=-0,28, p=0,03) и прямую линейную связь со средней концентрацией Hb в эритроците (r=0,35, p=0,006). Сравнительный анализ подтвердил, что у некурящих число эритроцитов достоверно выше (4,9 (4,4; 5,2) 10<sup>9</sup> л.) по сравнению с курящими (4,5 (4,1; 5,0) 10<sup>9</sup> л., p=0,03). Гематокритный показатель также оказался выше у некурящих юношей, не занимающихся спортом (43,1 (38,5; 47,9) %, против 40,1 (36; 43) %, p=0,02 у курящих).

Уровень гемоглобина у юношей без вредной привычки значительно превышал (143,7 (129; 157) г/л) показатель у курящих (135,7 (123; 143) г/л).

Кроме того обнаружены положительные связи курения с уровнем карбоксигемоглобина (СОНб) ( $r=0,46$ ,  $p=0,0002$ ) и показателем сродства гемоглобина к кислороду -  $p50$  ( $r=0,28$ ,  $p=0,02$ ). При этом фракция карбоксигемоглобина статистически значимо преобладала в крови курящих юношей (3,05 (2,15; 3,8)%), по сравнению с некурящими (1,24 (0,8; 1,4) %). СОНб является фракцией, неспособной связывать кислород, и повышение его концентрации в крови негативно сказывается на КТС организма. Повышение у курящих лиц такого показателя как  $p50$  (25,2 (24,1; 25,6) мм.рт.ст. и 26,9 (25,6; 28,0) мм.рт.ст., соответственно, у некурящих и курящих  $p<0,002$ ) указывающего на ослабление кооперативного взаимодействия Нб и  $O_2$ , свидетельствует о возрастании отдачи кислорода кровью тканям. Этот факт можно расценивать как адаптационную реакцию организма на снижение кислородной емкости крови при систематическом употреблении табака.

**Заключение.** Таким образом, по результатам корреляционного анализа можно сделать вывод, что курение у лиц с разным уровнем ДА снижает резервы различных звеньев КТС. Так, если у спортсменов курение коррелировало с изменением гемодинамических показателей, то у юношей, не занимающихся спортом, под влиянием курения менялись показатели красной крови и газотранспортного звена КТС, тогда как показатели гемодинамики независимо от статуса курения статистически значимо не менялись. Полученные результаты позволяют заключить, что у физически малоактивных юношей курение нарушает главным образом систему доставки кислорода клеткам, а у спортсменов - затрагивает резервы кровообращения.

#### **Библиографический список:**

1. Анзоров В.А. Показатели крови и сердечно-сосудистой системы у курильщиков / В.А. Анзоров, С.С. Абумуслимов, С.В. Морякина / Вестник Чеченского государственного университета. – 2017. - №2 (26). – С. 77-79.
2. Даутова А. З. Ассоциация полиморфизмов генов *ACE*, *СМА1* и *BDKRB2* с состоянием кислородтранспортной системы организма у юношей с разным уровнем двигательной активности / А. З. Даутова, В. Г. Шамратова, Е. В. Воробьева // Журн. мед.-биол. исследований. – 2019. – №3 (7). - 251–260.
3. Исаева Е.Е. Состояние кислородтранспортной системы организма юношей при курении различной интенсивности / Е.Е. Исаева, В.Г. Шамратова // Современные проблемы науки и образования. – 2014.– №4. – С. 522-529.
4. Шаханова, А. В. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов разных видов спорта по данным variability ритма сердца / А. В. Шаханова, Я. К. Коблев, С. С. Гречишкина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – 2010. - №1. – С.105-111.
5. Liefert, J. A. Anaemia and cigarette smoking / V.A. Liefert // International Journal of Laboratory Hematology. – 2008. – No. 30. – P. 177-184.
6. Tomschi, F. Impact of Type of Sport, Gender and Age on Red Blood Cell Deformability of Elite Athletes / F. Tomschi, W. Bloch, M. Grau // Int J Sports Med. – 2018. – No. 39(01). – P. 12-20.

## КОРРЕКЦИОННАЯ МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ БОЛЬНЫХ ГЕМИПАРЕТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА ПОЗДНЕГО РЕЗИДУАЛЬНОГО ПЕРИОДА

*Дробышева С.А., к.п.н., доцент, [Sweta3674@mail.ru](mailto:Sweta3674@mail.ru)  
Заикина О.А., студентка кафедры Т и МАФК  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация:** в статье представлена коррекционная методика занятий для детей с гемипаретической формой детской церебральной патологией, основанная на комплексном применении средств адаптивной физической культуры с учетом функциональных и двигательных особенностей учащихся.

**Ключевые слова:** гемипаретическая форма, детский церебральный паралич, коррекционная методика занятий, процесс адаптивного физического воспитания.

## CORRECTIVE LESSON STUDY FOR CHILDREN OF 9-11 YEARS OF PATIENTS WITH HEMIPARETIC FORM OF CHILDREN'S CEREBRAL PARALYSIS OF LATE RESIDUAL PERIOD

*Drobysheva S.A., Ph.D., Associate Professor, [Sweta3674@mail.ru](mailto:Sweta3674@mail.ru)  
Zaikina O.A., student  
Volgograd State Academy of Physical Culture  
Russia, Volgograd*

**Annotation:** the article presents a correctional training methodology for children with a hemiparetic form of cerebral pathology based on the integrated use of adaptive physical education, taking into account the functional and motor characteristics of students.

**Key words:** hemiparetic form, cerebral palsy, correctional training methods, adaptive physical education process.

**Введение.** Детский церебральный паралич продолжает оставаться одной из наиболее сложных медико-социальных и психолого-педагогических проблем, обусловленных тяжестью этой инвалидизирующей патологии [1,2].

Степень тяжести детского церебрального паралича (ДЦП) зависит от выраженности двигательных нарушений, обусловленных аномальным распределением мышечного тонуса и нарушением координации движений [4].

Адаптивная физическая культура занимает одно из ведущих мест в социальной интеграции инвалидов с последствиями детской церебральной патологии, так как в ее арсенале имеется значительное количество средств, которые способствуют более быстрому восстановлению нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата (ОДА) и эффективно развивают навыки бытового самообслуживания данной категории лиц [5].

В качестве основных рекомендуемых средств для детей больных детской церебральной патологией чаще всего используются упражнения в воде или гидрокинезотерапия, лечебная гимнастика, упражнения фитбол гимнастики, механотерапия и массаж [6,7].

В отношении форм ДЦП в литературных источниках имеется достаточное количество проведенных исследований с детьми, имеющими спастическую форму, в отношении детей, страдающих гемипаретической формы вопросы коррекционной

работы освещены незначительно и в большей степени фрагментарно. Материалы по использованию для детей младшего школьного возраста с гемипаретической формой ДЦП позднего резидуального периода современных оздоровительно-коррекционных технологий встречаются крайне редко и проводятся без системно.

Актуальность исследования обусловлена наличием противоречия: потребность в двигательной активности детей младшего школьного возраста больных гемипаретической формой ДЦП позднего резидуального периода с одной стороны, и недостаточностью разработанных эффективных методик, основанных на использовании средств адаптивной физической культуры, с другой стороны.

**Целью данного исследования** являлась разработка коррекционной методики занятий, основанной на использовании комплекса средств адаптивной физической культуры и экспериментальное обоснование эффективности ее применения в процессе адаптивного физического воспитания детей 9-11 лет больных гемипаретической формой ДЦП позднего резидуального периода.

В качестве основных методов, используемых в нашем исследовании были определены: анализ специальной научно-методической литературы по проблеме исследования, анализ выписок из медицинских карт занимающихся, педагогический эксперимент, методы оценки функционального состояния и двигательных способностей, педагогические наблюдения и методы статистической обработки экспериментальных данных

Для проведения педагогического эксперимента были организованы экспериментальная и контрольная группы, представленные учащимися 2-4-х классов с диагнозом ДЦП гемипаретической формы. Разработанная коррекционная методика была апробирована в рамках учебных занятий по адаптивному физическому воспитанию учащихся специальной общеобразовательной школы-интерната №4 для детей ограниченными возможностями здоровья г. Волгограда, длительность основной экспериментальной части составили 1 учебный год.

В процессе изучения и анализа научно-методической литературы по исследуемой проблеме, а также на основании полученной первичной информации о функциональном состоянии и уровне развития двигательных способностей нами была обозначена цель разрабатываемой методики – формирование жизненно важных двигательных умений и навыков необходимых для социальной адаптации детей 9-11 лет больных гемипаретической формой ДЦП.

В качестве основных средств включенных в разработанную коррекционную методику были выбраны: комплексы ОРУ с предметами и без, упражнения баланс гимнастики, выполняемые на фитбол мячах, упражнения коррекционной гимнастики, коррекционно-развивающие подвижные игры, дыхательные упражнения, упражнения, направленные на коррекцию осанки и вальгусной установки стоп, упражнения пальчиковой гимнастики.

С целью осуществления коррекционного эффекта при выборе применяемых средств, исходных положений, условий выполнения, темпа и количества повторений нами были учтены следующие особенности детей больных гемипаретической формой ДЦП: специфика мышечного тонуса, степень (тяжесть) поражения, скрытые потенциальные возможности, уровень развития двигательных способностей.

Реализация разработанной методики осуществлялась поэтапно. Первый этап подготовительный, который по длительности составлял 1,5 – 2 месяца, его основная задача адаптация организма занимающихся к воздействию физических нагрузок, в основном проходило обучение учащихся технике выполнения упражнений. На втором

этапе основном, который занимал все оставшееся время 7 месяцев, проходило совершенствование полученных ранее двигательных умений.

Таблица 1

**Показатели двигательных способностей и физической подготовленности экспериментальной группы до и после эксперимента**

Тесты	Этапы исследования	Результаты	Достоверность	Прирост %
Сбор пирамиды (паретичная рука) в сек.	до	14,3±0,2	p< 0,05	12,6
	после	12,5±0,27		
<b>t=6</b>				
Сбор пирамиды (здоровая рука) в сек.	до	9,2±0,15	p< 0,05	8,7
	после	8,4±0,18		
<b>t=3,47</b>				
Темп движения паретичной руки, кол-во раз за 10 сек. (супинация-пронация)	до	4,6±0,12	p<0,05	17,4
	после	3,8±0,14		
<b>t=4,44</b>				
Темп движения здоровой руки, кол-во раз за 10 сек. (супинация-пронация)	до	7,3±0,15	p> 0,05	8,2
	после	6,7±0,16		
<b>t=1,73</b>				
Передача предмета из одной руки в другую, кол-во раз	до	10,03±0,32	p< 0,05	20
	после	12,0±0,27		
<b>t=4,76</b>				
Опороспособность на паретичной ноге в сек.	до	2,8±0,2	p> 0,05	14,3
	после	3,2±0,16		
<b>t=1,6</b>				
Опороспособность на здоровой ноге в сек.	до	5,4±0,1	p< 0,05	20,3
	после	6,5±0,13		
<b>t=8,2</b>				
Ходьба по прямой, сек	до	118,5±6,1	p< 0,05	17,2
	после	98,1±5,3		
<b>t=2,52</b>				
Гибкость, см	до	-5±0,13	p< 0,05	38
	после	-3,1±0,12		
<b>t=10,5</b>				
Кистевая динамометрия, паретичная рука, кг	до	5,6±0,18	p> 0,05	8,9
	после	6,1±0,17		
<b>t=2</b>				
Кистевая динамометрия, здоровая рука, кг	до	12,5±0,54	p> 0,05	8
	после	13,5±0,6		
<b>t=1,25</b>				
Проба Ромберга «Пятка-носок», сек	до	4,6±0,12	p< 0,05	23,9
	после	5,7±0,14		
<b>t=6,1</b>				

Для подтверждения эффективности применения коррекционной методики нами были проведены повторные исследования функционального состояния и двигательных способностей детей 9-11 лет с гемипаретической формой ДЦП.

Проведенный анализ полученных по окончании эксперимента данных функционального состояния детей позволяет говорить о том, что применение целенаправленно подобранных средств в разработанной коррекционной методике способствовало повышению функционирования дыхательной и сердечно-сосудистой систем у занимающихся в ЭГ в отличие от школьников КГ.

Проведенное тестирование оценки уровня двигательных способностей детей 9-11 лет с гемипаретической формой ДЦП после проведенного эксперимента по блокам тестов, характеризующих уровень развития физических качеств, мелкомоторной координации и опороспособности выявило изменение показателей как в ЭГ, так и в КГ занимающихся. Однако более выраженные положительные сдвиги были зарегистрированы у детей, занимавшихся по разработанной методике (результаты представлены в таблице 1).

При изучение темпа движения руки в тесте супинация-пронация наблюдается увеличение результатов здоровой руки на 8%, а паретичной на 17% в ЭГ.

В тесте «Передача теннисного мяча из одной руки в другую» в конце исследований у мальчиков ЭГ был выявлен достоверный прирост результатов на 20%.

В тесте стояние на одной ноге, значения достоверно улучшились, при выполнении задания на здоровой ноге на 20%, а на паретичной ноге на 14%.

По окончании эксперимента были выявлены значительные улучшения гибкости и подвижности суставов, в тесте «наклон вперед из положения сед» 20% мальчиков ЭГ смогли достигнуть значений нулевой отметки, т.е. коснуться стопы, но остальные 80% имели отрицательные значения. Поэтому средний прирост показателей по ЭГ составил 38% ( $p < 0,05$ ).

Изучая динамику силовых способностей верхних конечностей уставлено недостоверное увеличение мышечной силы здоровой руки на 8%, а больной на 8,7%.

В пробе Ромберга «Пятка-носок» у мальчиков ЭГ отмечается значимая динамика полученных результатов, которые достоверно увеличились на 23%.

Изучая состояние манипулятивности деятельности руки у мальчиков КГ после эксперимент отмечается прирост показателей в тесте «Сбор пирамиды» на 7% больной руки и на 4% здоровой руки.

В тесте «Темп движения руки, супинация-пронация» наблюдались следующие изменения: результат улучшился на 8% при выполнении задания паретичной и на 7,7% здоровой рукой. При оценке результатов теста «Передача мяча» количество раз увеличилось почти на 10%.

#### **Заключение.**

Таким образом экспериментальное апробирование разработанной коррекционной методики в процессе адаптивного физического воспитания позволило констатировать положительный эффект ее воздействия в отношении улучшения показателей функционального состояния и двигательных способностей детей 9-11 лет, имеющих гемипаретическую форму ДЦП.

#### **Библиографический список:**

1. Бадалян, Л.О. Детские церебральные параличи [Текст] /Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина. – Киев: Здоровье, 2008. – 327 с.
2. Бадалян, Л.О. Невропатология: учебник для студ. высш. учеб. заведений [Текст] /Л.О. Бадалян. – 7-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. – 400 с.
3. Баранов, А.А. Комплексная оценка двигательных функций у пациентов с

детским церебральным параличом: учеб.-метод. пособие [Текст] / Баранов А.А. [и др.]; Федеральное гос. бюджетное науч. учреждение Науч. центр здоровья детей. – М.: ПедиатрЪ, 2014. – 84 с.

4. Барановская, Е.Н. Анализ психомоторного развития у детей дошкольного и младшего школьного возраста с детским церебральным параличом [Текст] /Е.Н. Барановская // Адаптивная физическая культура. - 2011. - № 4 (48). - С. 12-13.

5. Машаду, И. П. Адаптивная физическая культура детей с церебральным параличом в условиях образовательного учреждения: дисс ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Иносенсио Педро Машаду. - Санкт-Петербург, 2006. - 169 с.

6. Семенова К.А. Клиника и реабилитационная терапия детей с церебральным параличом [Текст] /К.А. Семенова, Е.М. Мастюкова. М.Я. Смуглин. - М.: Книга по требованию, 2013. - 328 с.

7. Шакирова, О.В. Коррекция патологических влияний тонических рефлексов при ДЦП гимнастикой на фитболах [Текст] /О.В. Шакирова // Адаптивная физическая культура. - 2013. - № 4 (56). - С. 25-28.

### **НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ МЕЛКО-МОТОРНОЙ КООРДИНАЦИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА**

*Жолобов В.С., аспирант кафедры ТиМ физического воспитания,  
[velbw@yandex.ru](mailto:velbw@yandex.ru)  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** В данной статье авторами приведено теоретическое и эмпирическое обоснование важности развития мелко-моторной координации стопы у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития для формирования двигательной сферы. Вместе с тем, раннее воздействие на развитие движений ногами за счет специальных упражнений с элементами игры в футбол создает предпосылки к формированию интеллектуальной сферы. Авторы указывают на эффективность упражнений с элементами игры в футбол, способствующих формированию мелко-моторных проявлений стопы.

**Ключевые слова:** футбол, задержка психического развития, мелкая моторика стопы, дети дошкольного возраста.

### **THE NEED TO DEVELOP SMALL-MOTOR COORDINATION OF THE FOOT IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE WITH MENTAL RETARDATION BY MEANS OF FOOTBALL**

*Zholobov V. S., post-graduate student of the Department of Tim of physical education  
[velbw@yandex.ru](mailto:velbw@yandex.ru)  
Volograd state Academy of physical culture  
Volograd, Russia*

**Abstract.** In this article, the authors substantiate the importance of the development of small-motor coordination of the foot in preschool children with mental retardation for the formation of the motor sphere. At the same time, early influence on the development of foot

movements due to special exercises with elements of the game of football creates prerequisites for the formation of the intellectual sphere. The authors point to the effectiveness of exercises with elements of the game of football, which contribute to the formation of small-motor manifestations of the foot.

**Keywords:** football, mental retardation, fine motor skills of the foot, preschool children.

**Введение.** В «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» существует ряд значимых направлений. Одним из них является проблема привлечения числа детей, имеющих ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) к занятиям физической культурой.

При этом прослеживается тенденция увеличения числа детей, имеющих ограниченные возможности здоровья. Заметно возросло количество коррекционных групп в детских садах, специальных реабилитационных центров.

По степени распространенности отклонений в дошкольной возрастной группе лидирующее место занимают дети, имеющие задержку психического развития (ЗПР).

Ввиду того, что координационные способности в наибольшей степени взаимосвязаны с уровнем развития психических процессов, их совершенствование является одним из приоритетных направлений в коррекционной работе с детьми, имеющими задержку психического развития [6].

Необходимо отметить, что значение координационной подготовки в работе с детьми, имеющими отклонения психической сферы, подчеркивается во многих смежных дисциплинах.

В коррекционно-логопедической работе следует опираться на методические приемы, повышающие проявление двигательной активности артикуляционных органов, мелкой и общей моторики.

Л.П. Костюнина [4] подчеркивает, что нарушение интеллекта у ребенка в преобладающем большинстве случаев сочетается с аномальным развитием двигательной сферы.

Адаптивное физическое воспитание при обосновании необходимости развития координации движений у детей с нарушениями интеллекта опирается на труды психофизиологии.

Так, в трудах Н.А. Бернштейна [1] дана теория построения движений, при этом раскрывающая их взаимосвязь с различными отделами ЦНС. Описание ученым данных положений о многофункциональном и иерархическом строении психомоторной деятельности человека представляет взаимосвязанную совокупность уровней построения движений с различными отделами нервной системы.

В исследованиях И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.Р. Лурия доказана управляющая функция мозга в координации движений. Ведущие ученые этой научной дисциплины указывают на то, что природной основой координационных способностей являются [5]:

- свойства нервной системы (сила, уравновешенность нервных процессов, их подвижность);

- индивидуальные параметры строения коры головного мозга, ее отдельных областей;

- уровень сформированности сенсорных систем, результативность психических процессов;

- темперамент, характер, способность контролировать и регулировать собственное эмоциональное состояние.

**Результаты исследования.** В ходе исследования, мы выявили взаимосвязь особенностей развития координационных способностей у детей дошкольного возраста с проявлениями психических процессов. С целью определения взаимосвязи нами был проведен корреляционный анализ (по Бравэ-Пирсону), позволяющий выяснить, насколько координация движений взаимосвязана с интеллектуальными функциями, и какое влияние она может оказать на их формирование.

Полученные статистические данные демонстрируют, что наиболее тесно с интеллектуальными функциями взаимосвязаны способности к согласованию движений ( $r = 0,463$ ) и к ритмичности моторики ( $r = 0,434$ ). Но самые значимые коэффициенты корреляции с интеллектуальными процессами у детей 5-6 лет обнаружили мелко-моторная организация движений стопой ( $r = 0,856$ ).

Развитие координации движений, в том числе и мелко-моторной организации двигательных действий может обеспечить значимый коррекционно-компенсаторный эффект.

Ряд ученых говорят о важности развития мелкой моторики рук для детей дошкольного возраста как средства обеспечения значимого коррекционно-компенсаторный эффект.

Однако проявлению мелко-моторной организации движений стопой не уделяется должного внимания.

Мелкая моторика - совокупность скоординированных действий нервной, мышечной и костной систем, часто в сочетании со зрительной системой, в выполнении мелких и точных движений рук и ног.

На основе сопоставления полученных теоретических и эмпирических данных, нам видится эффективным способом коррекционно-педагогического воздействия для детей с ЗПР развитие мелко-моторной координации стопы. И мы для этого будем использовать средства футбола.

Развитию мелко-моторной координации стопы в футболе будут способствовать удары, передачи, жонглирование, ведение мяча.

Футбол, в рамках адаптивного физического воспитания, отвечает всем требованиям психомоторного развития старших дошкольников с отклонениями в развитии [3].

Необходимо отметить, что упражнения из арсенала футбола будут способствовать развитию целого спектра координационных способностей (быстрота реакции, ориентация в пространстве, дифференцирование движения, способность к согласованию движений, чувство ритма, мелкая моторика движений) дошкольника.

Действия в футболе непрерывно связаны с решением сложно-координационных задач, которые требуют сформированности механизмов экстраполяции (предвосхищения событий).

Систематическое выполнение упражнений с элементами футбола способствуют повышению скорости реагирования, улучшения подвижности нервных процессов.

**Выводы.** Футбол, является значимым средством развития компонентов интеллектуальной сферы:

- психического (оперативный анализ, прогнозирование и т.д.);
- нейродинамического (повышение уровня устойчивости и подвижности корковых процессов, возбудимости, вегетативной регуляции);
- двигательного (развитие координации движений).

Все вышеперечисленное позволяет нам констатировать важность мелко-моторной организации движений ногами для формирования двигательной сферы, а

раннее воздействие на развитие движений ногами за счет специальных упражнений, создает предпосылки к формированию интеллектуальной сферы.

**Библиографический список:**

1. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и Спорт, 1961. – 228 с.
2. Жолобов В.С. Формирование интеллектуальной сферы детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития средствами футбола. – Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – С. 175-182.
3. Варюшин, В.В., Лопачев, Р.Ю. Первые шаги в футболе: Методическое пособие/ В.В. Варюшин, Р.Ю. Лопачев, - М.:РФС: 2015.-17 с.
4. Костюнина, Л. И. Педагогическая концепция обеспечения согласованности двигательной и интеллектуальной деятельности в процессе спортивной подготовки : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Костюнина Любовь Ивановна. – Набережные Челны, 2012. – 60 с.
5. Литош, Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: Учебное пособие / Н. Л. Литош. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 140 с
6. Максимова, С. Ю. Система адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста с задержкой психического развития на основе музыкально-двигательной деятельности : дис.... докт. пед. наук : 13.00.04 / Максимова Светлана Юрьевна. – Волгоград, 2014. – 452 с.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТИМБИЛДИНГА В РАЗВИТИИ ОБЩЕЙ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

*Колесова О.В., Атамуратова А.Н.  
МОУ «Детский сад № 220 Тракторозаводского  
района Волгограда» moy220@mail.ru  
Россия, Волгоград*

**Аннотация:** В статье представлена система игровых упражнений с применением техники тимбилдинга, направленных на коррекцию нарушений общей и мелкой моторики, у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья. Она предназначена учителям-дефектологам и воспитателям, а также родителям.

**Ключевые слова:** дошкольники с ОВЗ, тимбилдинг, моторика, коррекционно-развивающая работа.

**APPLYING TEAM BUILDING ELEMENTS  
IN THE DEVELOPMENT OF GENERAL AND FINE MOTOR SKILLS IN  
CHILDREN WITH DISABILITIES**

*Kolesova O. V., Atamuratova A. N.  
MOE " Kindergarten No. 220 of Traktorozavodsky  
Volgograd region" Russia, Volgograd*

**Abstract:** the article presents a system of game exercises with the use of team building techniques aimed at correcting General and fine motor disorders in preschool

children with disabilities. It is intended for teachers-defectologists and educators, as well as parents.

**Keywords:** preschool children with disabilities, team building, motor skills, correctional and developmental work.

**Введение.** Двигательная активность является важной составляющей в развитии человека, она является одной из основных физиологических особенностей ребенка, являясь условием его нормального развития и формирования всех функциональных органов [2,3,4].

Развитие двигательной сферы, мелкой моторики – это основа развития у ребенка с ограниченными возможностями здоровья всех психических процессов, речи, навыков самообслуживания, развития манипулятивной деятельности, конструирования, рисования, а в дальнейшем чтения и письма [1].

В нашем детсаду работает 3 разновозрастные группы детей с особыми образовательными потребностями – это группы «Особый ребенок» и группа с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Качественный состав групп не однороден, все дети со множественными нарушениями.

У детей с расстройством аутистического спектра задерживается развитие общей и мелкой моторики. Наиболее часто встречающиеся недостатки в овладении телом детей-аутистов следующие:

- недостатки в энергии и мышечной силе;
- плохой контроль равновесия;
- неловкость при обхождении препятствий;
- плохой контроль за скоростью и силой;
- трудности включить все тело в единый процесс движения.

В тонкой ручной моторике они не могут подражать, схватывая нужную позу; плохо управляют распределением мышечного тонуса, движения слабо координируются, не усваивается их временная последовательность [5,6].

Нарушение коммуникативных способностей, стереотипии в поведении, различные страхи и сопротивление изменениям в окружающей обстановке, боязнь телесного (зрительного) контакта, нарушение развития речи- все это осложняет коррекционную работу с такими детьми.

Ведущими нарушениями при детском церебральном параличе и нарушениях опорно-двигательного аппарата являются двигательные, которые часто сочетаются с другими функциональными расстройствами. Основными являются:

- нарушение мышечного тонуса;
- ограничение или невозможность произвольных движений, обусловленное парезом или параличом;
- наличие гиперкинезов, тремора, саливации;
- несформированность реакций равновесия и координации;
- нарушение ощущений движений;
- недостаточное развитие цепных установочных выпрямительных (стато-кинетических) рефлексов;
- наличие патологических тонических рефлексов [5].

У большинства детей с ОВЗ снижена волевая активность. Любая деятельность, требующая собранности, организованности и целенаправленности, вызывает у них затруднения.

Актуальность вышеизложенной проблемы и поиски путей оказания помощи детям с ОВЗ в развитии моторных функций, привели к созданию специальных

блоков коррекционно-развивающих игр на основе технологии тимбилдинга. Нас привлекла технология тимбилдинга тем, что он направлен на формирование и развитие навыков командной работы. Тимбилдинг – это совокупность игровых этапов в команде: (англ.) — командообразование («team» — команда, «build» — строить). Специально созданные игровые ситуации помогают быстро включать взаимодействие детей. Занятия с применением тимбилдинга, направленные на выполнения единой для всех поставленной цели, способствуют повышению интереса и эффективности в работе по развитию моторных навыков у детей с ОВЗ.

**Результаты практических работ.** Специалистами, работающими с данной группой детей, воспитателем и дефектологом в группах коррекционной направленности, разработан комплекс игр, с применением техники тимбилдинга. Он рассчитан на детей, имеющих различные проблемы в развитии, с учетом их индивидуальных особенностей и уровня подготовки. Он включает игры на развитие у воспитанников зрительно – двигательной координации, общей и мелкой моторики, вместе с тем совершенствует речевую активность, восприятие, память, внимание, мышление. Разработанный комплекс командных игр может быть использован по всем направлениям календарно-тематического плана.

Продолжительность блока коррекционно-развивающих игр - не более 25 – 30 минут. Желательно проводить этот комплекс не менее одного раза в неделю смешанной подгруппой детей 5-6 человек. Его можно проводить как на природе, так и в группе, спортивном зале. Все упражнения скомпонованы таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Разрабатывая методику по данному направлению, мы учитывали индивидуальные особенности каждого ребенка, внедряли свои специфические методы и приемы (дидактические, подвижные, сюжетно-ролевые игры, игровые упражнения), которые позволили наиболее эффективно и интересно проводить коррекционно-развивающую работу.

В методическом оснащении мы широко используем:

- природный материал: песок, ракушки, горох, вода, камушки;
- флажки, игрушки, мыльные пузыри;
- фломастеры, специальные доски;
- мячики для Су –Джок терапии;
- тканый материал.

Применение техники с элементами тимбилдинга позволяет у детей с ОВЗ более успешно проводить коррекцию недостатков двигательной и личностной сферы.

Подборку наших коллективных командных игр составили следующие:

Мы предлагаем вашему вниманию подборку коррекционно – развивающих игр в рамках озвученной темы:

Массаж Су-Джок шарами все вместе.

Цели: развитие мелкой моторики, способности согласовать слова с действиями, развитие коллективных двигательных действий.

Оборудование: мячик су-джок

Ход игры: (дети садятся в круг и повторяя слова, выполняют действия с шариком в соответствии с текстом)

Я мячом круги катаю, Взад - вперед его гоняю.

Им поглажу я ладошку. Будто я сметаю крошку,

И сожму его немножко, Как сжимает лапу кошка,

Каждым пальцем мяч прижму, И другой рукой начну.

По окончании массажных действий дети меняются шариками. Движения необходимо выполнять согласованно, коллективно.

«Мы художник – рисуем вместе»

Цели: Направленные на развитие моторно-двигательной глазо-двигательной координации, мелкой моторики, коммуникации.

Оборудование: фломастеры по числу детей (4 -5 человек), белый лист с орнаментом, картинкой. Он расположен так, чтобы дети могли одновременно со всех сторон раскрашивать один рисунок.

Ход: Детям в игровой ситуации предлагается нарисовать картину. Предварительно уточняется, кто какой предмет будет раскрашивать.

Игра в брумбол «Мяч и метла».

Цель: помогает формированию глазо-двигательной координации, ответной реакции, развитию сенсорно-зрительного восприятия.

Оборудование: мяч и метлы по количеству детей

Ход: Принцип игры в хоккей, только вместо клюшек – метла, а вместо шайбы – мяч. Детям с ОВЗ легче действовать с этими предметами. Задача в том, чтобы мороз не отобрал и не «заморозил» мяч. Эту игру можно проводить как на улице в любое время года, так и в группе. Вместо мороза может выступать любой знакомый детям персонаж.

«Ловкий мяч»

Цель: развитие ловкости рук, координации движений, умения взаимодействовать со сверстниками.

Оборудование: мяч

Ход игры: детям предлагается поиграть в мяч. Дети находятся напротив друг друга. Воспитатель показывает детям, как нужно правильно передавать мяч другому ребенку, называя его по имени: «На, Таня, мяч».

«Кукла плавает»

Цели: развитие способности к изменению положения рук вверх - вниз, моторно-двигательной координации развитие тактильных ощущений, командное взаимодействие.

Оборудование: платок цвета волны, за края которого привязаны длинные ленты.

Ход игры: В игровом моменте кукла говорит, что она любит плавать в море качаться на волнах. Детям предлагается в игровой ситуации помочь кукле плавать. Каждый ребенок держит в руках ленту, кукла находится на платке. Дети поднимают и опускают платок за ленты, задача не уронить куклу, действовать одной командой. Дети поднимают и опускают «качают» куклу. Кукла благодарит детей за предоставленное удовольствие.

«Мы в лодке»

Цель: развитие способности к перемещению тела в пространстве, эмоционально-психологическое сближение участников, развитие пространственных представлений.

Ход игры: Дети сидят друг за другом, воспитатель предлагает игровую ситуацию: «Мы плывем в лодке по бурному морю. Нас качает волна вперед, назад, вправо – влево».

«Тропинка к другу»

Цель: развитие тактильных ощущений, моторно-двигательной координации.

Оборудование: тактильная дорожка.

Ход: ребенку в игровой ситуации предлагается пойти к другу в гости, но впереди препятствие, которое он должен преодолеть, пройдя по тропинке.

«Передай сюрприз»

Цель: контролировать передачу предмета руками, тактильный контроль, взаимодействие в команде.

Оборудование: мяч или любая интересная для детей игрушка.

Ход: дети выстраиваются в цепочку, предлагают цель – передать «сюрприз» из рук в руки, не поворачиваясь к сзади стоящему лицом так, чтобы он не упал.

**Заключение.** Использование командных двигательных заданий на основе тимбилдинга способствует расширению арсенала средств педагогического воздействия для коррекционного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья. Подобранные игры используются в качестве динамических пауз, в рамках утренней гимнастики, побудки, специальных пауз отдыха для воспитанников.

#### **Список использованной литературы**

1. Бубновский, С. М. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии : учебник для студ. высш. уч. завед./ С. М. Бубновский, А. А. Лукьяничев. – М.: Астрель-центр, 2008. – 96 с.
2. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
3. Максимова С.Ю. Технология адаптивного физического воспитания, направленная на коррекцию нарушений психофизической сферы детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / С.Ю. Максимова. Монография. – Волгоград, 2018. – 165 с.
4. Максимова, С.Ю. Модель музыкально-двигательного адаптивного физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития / С.Ю. Максимова, Н.А. Фомина // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2017. - № 1. С. 63-65.
5. Семенова, К.А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей / К.А.Семенова, Е.М. Мастюкова, М.Я. Смуглин. – М.: Медицина 1972. – 329 с.
6. Шапкова, Л. В. Средства адаптивной физической культуры : Методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Под ред. Проф. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2001. – 152 с.

### **ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ КОРРЕКЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Манина Н.А., заведующий  
Корж Е.А., старший воспитатель  
Петренко И.В., Сухова Н.Н., воспитатель  
re4ezvetik278@mail.ru  
«МОУ Детский сад №254 Тракторозаводского района Волгограда»  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** В статье приводятся результаты научной деятельности, проводимой по проблемам адаптивного физического воспитания детей с задержкой психического развития. Авторы выделяют в качестве наиболее эффективных путей средства ритмической гимнастики, специальные перекрестные упражнения, задания на ритмичность двигательных действий, координационные полосы препятствий, упражнения чирлидинга и футбола.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, коррекционно-оздоровительная работа, задержка психического развития.

## WAYS TO OPTIMIZE CORRECTIONAL AND HEALTH-IMPROVING WORK WITH OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

*Manina N. A., head*

*Korzh E. A., senior teacher*

*Petrenko I. V., teacher*

*Sukhova N. N. educator, re4ezvetik278@mail.ru*

*" MOE Kindergarten №254 Traktor, ozavodsky district of Volgograd "*

*Russia, Volgograd*

**Annotation.** The article presents the results of scientific activities carried out on the problems of adaptive physical education of children with mental retardation. The authors identify as the most effective ways means of rhythmic gymnastics, special cross-exercises, tasks for the rhythmicity of motor actions, coordination obstacle courses, exercises of cheerleading and football.

**Keywords:** preschool children, correctional and health-improving work, mental development delay.

**Введение.** Дети с задержкой психического развития составляют одну из самых часто встречаемых нозологических групп. Главенствующими характеристиками их отклонений в развитии является низкий уровень познавательной и эмоционально-волевой сферы. Эти дети имеют более низкие показатели памяти, внимания, мышления, их эмоционально-волевые проявления не сдержаны, часто не контролируемые. Задержка психического развития (ЗПР) может проявляться и как первичный дефект развития и как вторичный. Коррекционно-педагогическое сопровождение их развития направлено на создание условий для выравнивания отклонений их психической сферы, стимулированного развития их интеллекта [3].

Важная роль здесь принадлежит физическому воспитанию. Образовательная область «Физическое развитие» призвана обеспечить условия для общего укрепления здоровья детей, формирования их внутренней силы и выносливости, развития максимально возможной базы движений, основных видов движений, коррекции нарушений двигательного характера.

**Результаты исследований.** На базе МОУ «Детский сад № 254 Тракторозаводского района Волгограда» более десяти лет ведется опытно-экспериментальная работа по обоснованию наиболее эффективных путей коррекционно-оздоровительного сопровождения детей с ЗПР. Обобщение проведенных научных исследований позволяет сделать следующие заключения:

1. Высокую эффективность в обеспечении коррекции нарушений двигательной и психической сферы детей данной нозологической группы имеют музыкально-двигательные технологии, а именно сюжетно-ролевая ритмическая гимнастика. Коррекционный эффект обеспечивается за счет интеграции музыкального ритма, упражнений координационного плана, игровых технологий. На базе нашего дошкольного учреждения разработана специальная программа музыкально-двигательной подготовки таких детей [3,5,7].

2. С целью обеспечения компенсаторно-коррекционного эффекта педагогического воздействия необходимо использовать перекрестные движения. Они

состоят из согласованных движений руками и ногами, выполняемых скрестно (подъем правого колена к левому локтю и наоборот), согласованных движений корпуса и рук или ног. Использование данного научного факта в практической деятельности обусловило появление большого количества перекрестных упражнений с предметами (разноцветные ложки, ленточки и пр.) в практике работы воспитателей в малых формах адаптивного физического воспитания.

3. Благоприятные предпосылки для психофизического развития детей с ЗПР создают упражнения для формирования ритмичности двигательных действий. Они заключаются в согласовании движений с музыкальным ритмом, где сильная фаза движения приходится на сильный музыкальный акцент [4]. В данном направлении так же используются упражнения на ритмичное выполнение хлопков, притопов и других простых видов движений. Практическое оформление научного факта благоприятного воздействия ритмичности двигательных действий на психическое состояние детей с ЗПР обусловило появление большого количества упражнений (коллективных и индивидуальных двигательных-ритмических заданий). Они нашли свое применение в практике работы логопедов, музыкальных работников, дефектологов.

4. С целью укрепления психофизической выносливости детей с ЗПР необходимо использовать специальные координационно нагруженные беговые полосы препятствий. Они выполняются на свежем воздухе, содержат в себе такие задания как бег зигзагом между предметами, бег по пересеченной местности, прыжковые перемещения, задания на динамическое равновесие. Разработанный на базе нашего дошкольного учреждения беговой координационный маршрут составляет 300 метров и в рамках одного мероприятия выполняется не менее трех кругов такой полосы препятствий. Такую работу проводят воспитатели с детьми во время прогулок 2-3 раза в неделю

5. Значим вклад в обеспечение коррекционно-оздоровительного воздействия и дополнительных форм адаптивного физического воспитания [6]. На сегодняшний момент на базе нашего дошкольного учреждения реализуется региональная инновационная площадка по теме: «Разработка технологии использования чирлидинга и футбола в адаптивном физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития». Уже на сегодняшний момент результаты научных исследований позволяют в качестве эффективных путей коррекционно-развивающего воздействия выделить упражнения этих видов спорта. Так ведущим механизмом футбола является возможность развития, помимо всех проявлений координационных способностей, мелкомоторной координации стопы [2]. Результаты констатирующих и поисковых экспериментов позволили выявить высокую корреляционную взаимосвязь между этой координационной способностью и психической сферой детей с ЗПР. Высока и функциональность чирлидинга. Результаты констатирующих экспериментов показали его благоприятное воздействие на развитие координационной сферы воспитанников, их социальную позицию, укрепление их здоровья, речевую функцию [1]. Сегодняшний этап реализации региональной инновационной деятельности уже позволяет нам говорить о разработанной технологии использования средств чирлидинга и футбола в практике адаптивного физического воспитания детей с ЗПР.

**Заключение.** Проведенные исследования позволяют увидеть, что ведущей характеристикой описанных средств оптимизации коррекционно-оздоровительного воздействия является координационная составляющая двигательной деятельности. Ее использование на игровой основе позволяет повысить эффект педагогического

воздействия. Такую работу должны проводить все специалисты дошкольного учреждения, во всех формах работы.

#### **Библиографический список:**

1. Агеева М.С. Теоретические предпосылки использования средств чирлидинга в адаптивном физическом воспитании детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / М.С. Агеева //Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов I Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Том 2 / под общей ред. Финогеновой Н.В. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019 – С. 88-91.

2. Жолобов В.С. О необходимости развития мелкомоторной координации стопы у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития //Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов I Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Том 2 / под общей ред. Финогеновой Н.В. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019 – С. 128-150.

3. Максимова, С. Ю. Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста с задержкой психического развития на основе музыкально-двигательной деятельности: монография / С.Ю. Максимова. – ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО». – Саратов, 2013. – 300 с.

4. Максимова С.Ю. Модель музыкально-двигательного адаптивного физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития / Максимова С.Ю., Фомина Н.А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 1. С. 63-65.

5. Максимова С.Ю. Теоретико-методологическое обоснование интеграционных возможностей физического воспитания / Максимова С.Ю., Фомина Н.А. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 5. С. 53-54.

6. Ребикова Ю.В. Дополнительное образование как средство социально-педагогической деятельности : Дополнительное образование детей в изменяющемся мире: перспективы развития востребованности, привлекательности, результативности : материалы II Международной научно-практической конференции / Челябинск, 15 – 16 октября 2015 г. / под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015 – С. 373 – 381.

7. Фомина Н.А. Музыкально-двигательное направление физического воспитания детей дошкольного возраста / Н.А. Фомина, С.Ю. Максимова // Теория и практика физической культуры. – 2015. - № 5. – С. 57-58.

### **ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Меркулова О.А., студентка*

*Фомина А.А., студентка*

*Люсова О.В., к.психол.н., доцент, [oxy180171@mail.ru](mailto:oxy180171@mail.ru)*

*Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** Термин «инклюзия» в переводе с английского языка означает «включенность». Инклюзивное образование (фр. *Inclusif* – включающий в себя, лат. *Include* – заключаю, включаю). *Инклюзивное образование* – это такая организация процесса обучения, при которой все дети, независимо от их физических, психических, интеллектуальных, культурно–этнических, языковых и иных особенностей, включены в

общую систему образования и обучаются по месту жительства вместе со своими сверстниками без инвалидности в одних и тех же общеобразовательных школах с необходимой специальной поддержкой. Принципами инклюзивного образования являются обучение в общеобразовательной средней школе рассчитано на стандартный уровень интеллектуального и физического здоровья учеников. Те, кто не вписывается в рамки стандартов, вынуждены обучаться в специализированных школах. По этой причине люди с особыми потребностями оказываются, обособлены, менее конкурентоспособны в дальнейшей жизни. Хотя есть у инклюзивного образования и минусы, его плюсы очевидны: совместное обучение позволяет особенным детям получить школьный аттестат, а в будущем – овладеть какой-либо профессией и интегрироваться в общество.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, принципы, плюсы и минусы инклюзивного образования.

## PROBLEMS OF MODERN INCLUSIVE EDUCATION

*Merkulova O. A., 5th year student of VGAFK, Volgograd*

*Fomina A. A., 5th year student OF VGAFK, Volgograd*

*Lyusova O. V., Ph. D. in psychology.n., associate Professor, [oxy180171@mail.ru](mailto:oxy180171@mail.ru)*

*Volgograd State Academy of Physical Culture*

*Russia, Volgograd*

**Annotation.** The term «inclusion» in English means «inclusion». Inclusive education (FR. Inclusif, which includes, lat. Include-conclude, include). Inclusive education is an organization of the learning process in which all children, regardless of their physical, mental, intellectual, cultural, ethnic, language, or other characteristics, are included in the General education system and are taught at their place of residence together with their peers without disabilities in the same General education schools with the necessary special support. The principles of inclusive education are education in secondary schools designed for the standard level of intellectual and physical health of students. Those who do not fit into the framework of standards are forced to study in specialized schools. For this reason, people with special needs are isolated and less competitive in later life. Although inclusive education has its drawbacks, its advantages are obvious: co-education allows special children to get a school certificate, and in the future-to master a profession and integrate into society.

**Keywords:** inclusive education, principles, pros and cons of inclusive education.

**Введение.** В настоящее время тема инклюзивного образования приобретает более актуальный характер. Актуальность состоит в противостоянии двух сторон, т.к. у такого метода обучения есть как сторонники так и противники.

Для начала рассмотрим принципы инклюзии, во-первых, ценен каждый человек, независимо от способностей и физических возможностей; во-вторых, построение качественных взаимоотношений между ребенком с особыми потребностями, преподавателями и остальными учениками помогут получить настоящее образование; в-третьих, совместное обучение открывает дорогу к толерантному обществу, где люди с особыми потребностями имеют равные права с остальными. Из этого следуют, что инклюзивное образование имеет свои плюсы, а именно: новый социальный подход к инвалидности; приветствует разнообразие; рассматривает различие между людьми как ресурс, не как проблему; личностное развитие и социальные навыки; развитие

самостоятельности и самоопределения; развивает равные права и возможности вместо дискриминации [2].

Обучающиеся с ОВЗ принимают участие в большем числе взаимодействий со сверстниками и в больше продвинутых уровнях игры во время инклюзивных игровых групп, чем во время игры в неинклюзивных группах. Инклюзивное воспитание с большей возможностью гарантирует им доступ к общеобразовательным ресурсам (или их частям, которые обучающиеся с ОВЗ имеют все шансы освоить), оно выделяет вероятность осваивать способности взаимодействия в естественной среде, разрешает использовать массовую учебную работу [5].

А дети с нормальным развитием имеют более выраженные коммуникативные навыки и ведут себя более активно, чем в группах, состоящих только из нормативно развивающихся сверстников. У них больше знаний о том, что означают «ограниченные возможности», и более высокие баллы по шкалам принятия людей с ограничениями, чем у детей, посещающих обычные группы [5].

В идеале никаких минусов быть не должно, поскольку инклюзивное образование способствует улучшению качества жизни детей, особенно детей из социально уязвимых групп и оздоровлению общества в целом. Но, учитывая наши социально-экономические условия и уровень общественного сознания, инклюзивное образование в России носит пока экспериментальный характер, неся за собой нерешенные проблемы, которые касаются здоровых детей и их родителей, так и учителей.

Родители обычно развивающихся детей иногда выражают беспокойство тем, что присутствие в классе детей, нуждающихся в особой поддержке, может задержать развитие их ребенка. Однако опыт показывает обратное. Производительность детей, которые развиваются обычным образом, не снижается, и их оценки часто оказываются даже выше в условиях инклюзивного образования по сравнению с обычным классом массовой школы.

Существует доказательство того, что школы, которые наиболее успешны в обучении и обучении детей с ограниченными возможностями, являются лучшими для всех других детей. И наоборот: лучшие школы для всех детей - лучшие для детей с ограниченными возможностями. С точки зрения поведения, социального развития и успеваемости, особенно в разговорной речи, успеваемость детей, посещающих инклюзивную школу, значительно выше. И отношение сверстников к нетипичным детям напрямую зависит от наличия твердой позиции взрослых и климата в классе в целом. Наблюдения американских экспертов показывают, что те, кто до школы посещал детские сады с детьми с ограниченными возможностями, относились к ним более спокойно и с большим пониманием, чем даже учителя, которые впервые начали работать с ними.

**Цель исследования** – выделить основные проблемы и значение инклюзивного образования в современных реалиях.

**Методы исследования.** В исследовании применялись теоретический анализ и систематизация существующих подходов к содержанию и организации инклюзивного образования. Методы исследования: анализ и синтез, восхождение от абстрактного к конкретному, сравнение, аналогия, метод систематизации и обобщения психолого-педагогических, этико-философских материалов, источников и научной литературы.

**Результаты исследования.** Идея инклюзивного образования действительно займет свое место в образовательном процессе, только если она овладеет умами учителей и станет неотъемлемой частью их профессионального мышления. Для этого необходимы особые усилия. Опыт внедрения инклюзивного образования показывает, что учителя и другие специалисты не сразу начинают выполнять профессиональные

роли, необходимые для этой формы обучения. Они проходят несколько этапов: начиная с явного или скрытого сопротивления, заканчивая активным принятием происходящего. Эксперты боятся: «Смогу ли я это сделать?» Они боятся не закончить и не потерять работу, боятся ответственности, боятся рисковать [4].

Страх и неуверенность также связаны с тем, что эксперты боятся не иметь полного контроля над происходящим, что им придется обращаться за помощью к ученикам, родителям или учителям, тем самым признавая, что у них нет ответов на абсолютно все вопросы. Совет, который дается в таких случаях, прост: вы должны делать свою работу, что бы ни случилось. Вы должны противостоять своим страхам и продолжать работать, несмотря на их, тогда они уменьшатся и уйдут. «Выжившие» после проведения реформ рассказывают, что в течение нескольких недель они испытывали страх, а затем, как по волшебству, он проходил.

Каждый человек помнит, как он боялся, но никто не помнит, чего он боялся, но страх прошел. Обычно это занимает шесть недель, общая продолжительность любого кризиса. Слова «Не волнуйся. Не бойся», не имеет смысла произносить. Включение - это изменение. Перемена пугает всех. Вот как работает наше тело. Но в данном случае речь идет о правах человека, и мы все равно должны идти к переменам. Понятно, что в такой кризисный период людям нужна поддержка. И все же урок, который был извлечен из первых экспериментов, заключается в следующем: вам нужно встретиться со страхом и отвести взгляд; назовите его по имени и двигайтесь дальше [5].

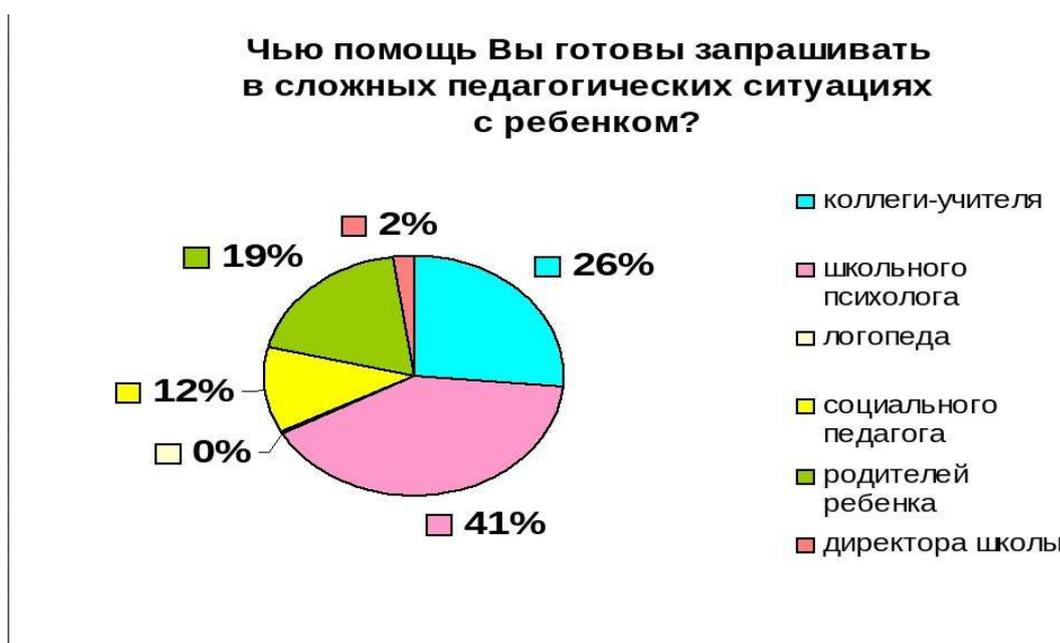


Рис.1. Результаты анкетирования учителей-субъектов инклюзивного образования

Из результатов анкетирования, которое проводилось среди учителей, преподавателей вуза и магистрантов профиля «Начального образование», г. Симферополь, из которого хотели узнать мнение респондентов в количестве 50 человек, по теме «Готовы ли мы к внедрению инклюзивного образования» [7].

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- 90% респондентов знают, что такое инклюзивное образование,
- 70% опрошенных, считают возможным обучение обычных детей вместе с детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами,

- 85% согласны с тем, что необходимо развивать данную образовательную систему,
- 20% педагогов на настоящий момент, готовы работать в системе инклюзивного образования.

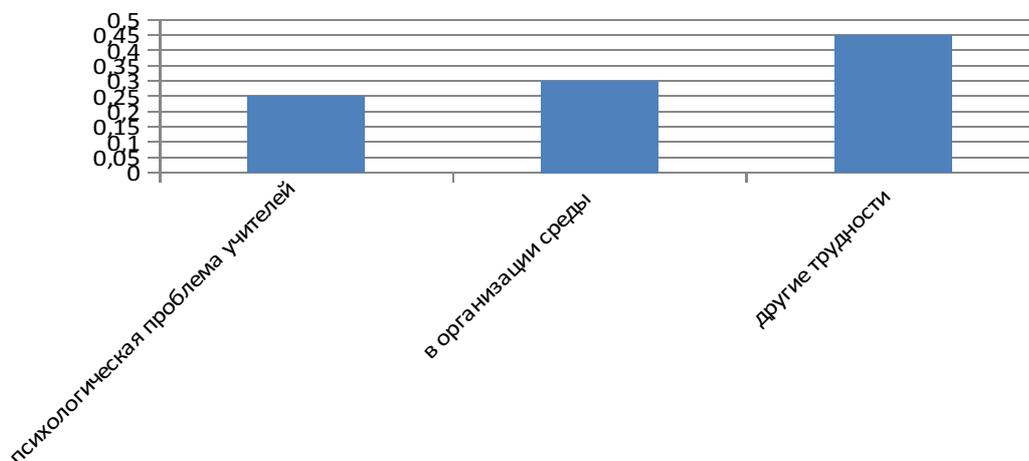


Рис.2. Результаты анкетирования по данным симферопольских коллег

Кроме того, большая часть учителей считает, что пока школа не готова принять детей с ограниченными возможностями здоровья.

Причем 25% опрошенных педагогов видят психологическую проблему учителей при внедрении инклюзивного образования, а 30% в организации «безбарьерной» среды для детей-инвалидов, 45% другие трудности [4].

**Выводы.** Таким образом, развитие инклюзивного образования – процесс сложный, многогранный, затрагивающий научные, методологические и административные ресурсы. Педагоги и администрация образовательных учреждений, принявшие идею инклюзии, особенно остро нуждаются в помощи по организации педагогического процесса, отработке механизма взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса, где центральной фигурой является ребенок. Инклюзивное пространство подразумевает открытость и доступность не только для детей, но и для взрослых.

Итак, с нашей точки зрения, которую мы изложили в данной работе, дети ограниченными возможностями здоровья должны иметь право выбора места получения образования, и это право должно быть закреплено в системе федерального законодательства и регламентировано на уровне практики. При ответственном и разумном подходе всех субъектов инклюзивного образования нет существенных недостатков для внедрения инклюзивного образования в массовые школы.

#### **Библиографический список:**

1. Битов, А.Л. «Особый ребенок исследования и опыт помощи» проблемы интеграции и социализации, / А.Л.Битов. // М.: Правда, 2000.
2. Зайцев, Д.В. Социальная интеграция детей-инвалидов в современной России. / Д.В.Зайцев //- Саратов: Научная книга, 2003.
3. Инклюзивное образование: методология, практика, технология: Материалы международной научно-практической конференции (20-22 июня 2011, Москва) / Моск.гор.психол.- пед.ун-т; Редкол.: С.В.Алехина и др. – М.: МГППУ, 2011.
4. Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сборник материалов II Международной научно- практической конференции / Отв. ред. Алехина С.В. – М.: ООО «Буки Веди», 2013.

5. Митчелл, Д. Эффективные педагогические технологии специального и инклюзивного образования. Главы из книги. / Д.Митчелл // Ред. Н.Борисова. – М.: РООИ «Перспектива», 2011.

6. Назарова, Н.М. Теоретические и методологические основы образовательной интеграции / Н.М.Назарова // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии.

7. Самохин И. С. К вопросу о границах инклюзивного образования / И. С. Самохин, Н. Л. Соколова, М. Г Сергеева // Научный диалог. — 2016. — № 4 (52). — С. 384—394.

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА

*Максимова С.Ю. д.п.н., доцент, [mal-msy@rambler.ru](mailto:mal-msy@rambler.ru)  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград  
Цзен Ян  
Ибиньский университет, факультет физической культуры, Китай*

**Аннотация.** В статье представлены пути оптимизации адаптивного физического воспитания детей с нарушениями интеллекта. В качестве наиболее важных авторы выделяют такие как грамотная постановка цели педагогического воздействия, разделение воспитанников в соответствии с уровнем сохранности их интеллекта. Так же авторы предлагают классифицировать средства педагогического воздействия в соответствии с преимущественным оказанием развивающего и коррекционного эффекта.

**Ключевые слова:** адаптивное физическое воспитание, дети с нарушением интеллекта.

## WAYS TO OPTIMIZE ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

*Maksimova S. Yu., Ph. D., associate Professor, [mal-msy@rambler.ru](mailto:mal-msy@rambler.ru)  
Volgograd state Academy of physical culture  
Russia, Volgograd  
Jing Yan  
Yibin University, faculty of physical education, China*

**Annotation.** The article presents ways to optimize adaptive physical education of children with intellectual disabilities. As the most important, the authors highlight such as the competent setting of the goal of pedagogical influence, the division of pupils in accordance with the level of preservation of their intelligence. The authors also propose to classify the means of pedagogical influence in accordance with the primary impact of developing and corrective effect.

**Keywords:** adaptive physical education, children with intellectual disabilities.

**Введение.** В современной мировой ситуации как никогда актуальны проблемы создания ценностно-регулятивной системы, обеспечивающей сохранение здоровья личности и общества, популяризации практик, реализующих модель полноценного

физического развития на основании теоретических знаний и практических навыков. Это требует инновационных разработок укрепления здоровья подрастающего поколения, в том числе и для лиц с нарушениями интеллекта, внедрения инновационных технологий и практик в процесс обучения и воспитания образовательных организаций. Примечательным является то, что на сегодняшний день, данные проблемы рассматриваются как глобальные и актуальны для всех стран мира.

Каждое государство пытается подойти к решению проблем физкультурного образования граждан с нарушениями интеллекта в соответствии с учетом своих национальных особенностей. Китайская Народная Республика уделяет большое внимание физическому воспитанию лиц с ограниченными возможностями здоровья. Такая забота отражает рост цивилизованности общества, его стремления к созданию гармоничной, социальной атмосферы. В Китае работает целый ряд спортивных организаций, создана Китайская федерация инвалидов, налажены контакты спортивных организаций с ведущими профильными университетами Пекина, Шанхая, созданы провинциальные, спортивные ассоциации. Новой формой работы в Китае стали научно-исследовательские группы, обосновывающие инновационные пути физического воспитания и спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья. Ведущие позиции здесь занимают Университет Спорта Пекина, и научно-исследовательский Институт Министерства Спорта Китая.

В Российской Федерации так же ведется масштабная работа на федеральном, региональном и муниципальном уровне по совершенствованию системы адаптивного физического воспитания и спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Основная часть.** Адаптивное физическое воспитание является неотъемлемой частью обучения и воспитания детей с нарушениями интеллекта. Как образовательная и научная дисциплина оно появилось в конце прошлого века. Наряду со всеми учебными дисциплинами специального образования оно призвано обеспечить максимально возможную социализацию и адаптацию таких детей в общество, коррекцию и компенсацию нарушенных интеллектуальных функций.

Его целевые установки подчинены общим ориентирам современной парадигмы образования и призваны обеспечить необходимые, современные и соответствующие условия для развития умственно отсталых детей. В своей классификации целевые установки адаптивного физического воспитания делятся на диагностические, образовательные, оздоровительные, воспитательные и коррекционные задачи.

Решение диагностических задач позволяет получить информацию о специфике развития ребенка с интеллектуальными нарушениями с позиции комплексного подхода. Построение эффективной программы психолого-педагогического сопровождения таких воспитанников возможно только при интеграции данных медицины, психологии, дефектологии, педагогики. В содержание коррекционно-оздоровительной программы должны учитываться диагностические данные от этих областей знания. Необходимо отметить, что проблемы диагностического инструментария детей с ЗПР и с синдромом Дауна на сегодняшний день имеют некоторый уровень научной обоснованности [12].

Образовательные задачи направлены на начальное физкультурное образование детей с нарушениями интеллекта, обучение их элементам различных видов спорта, оздоровительных систем и технологий, основ здорового образа жизни.

Воспитательные задачи направлены на решение проблем адаптации ребенка с интеллектуальными нарушениями, формирование положительных личностных характеристик, нравственных норм и правил поведения.

Решение оздоровительных задач позволяет сохранить и укрепить здоровье воспитанников, повысить защитные силы их организма.

Однако одними из самых значимых в рамках педагогического процесса адаптивного физического воспитания детей с нарушениями интеллекта являются коррекционные задачи. Они призваны обеспечить максимально возможное выведение воспитанников на уровень возрастной нормы.

В целом коррекционные задачи направлены на:

- максимально возможное выравнивание нарушений интеллектуальной сферы (особо актуально при задержке психического развития), тренировку когнитивных процессов, эмоционально-волевой сферы детей;

- выравнивание основных видов движений (ходьбы, бега, прыжков, метания, лазания, ползания);

- коррекцию и развитие основных физических качеств, особенно координационных способностей (способности к согласованию двигательных действий, ритмичности локомоций, удержанию равновесия, дифференцировке мышечных усилий, удержанию равновесия);

- коррекцию и развитие сенсорных систем, психических функций;

- коррекцию имеющихся дефектов физического развития, укрепление здоровья;

- формирование личностных характеристик воспитанников.

Необходимость решения коррекционных задач обуславливает их присутствие на каждом занятии, в коллективной и индивидуальной двигательной деятельности, во всех режимных моментах адаптивного физического воспитания. Возможность обеспечения коррекционного эффекта создается путем их логичного и последовательного решения от одного занятия к другому. Причем задачи коррекции нарушений двигательной и психической сфер интегрируются, согласуются и взаимно дополняют друг друга.

Безусловно, эффективность данного процесса определяется уровнем интеллектуальной недостаточности воспитанников. В данных условиях адаптивное физическое воспитание должно использовать самые верные варианты их классификации.

Так, с целью наиболее результативного коррекционно-оздоровительного воздействия, детей с ЗПР целесообразнее делить в соответствии с классификацией Е.Л. Иденбаум [2]. Воспитанники делятся на такие группы как:

- 1) дети с небольшим дефицитом познавательных и социальных способностей;

- 2) дети с значительным дефицитом социальных способностей;

- 3) дети, обнаруживающие умеренный дефицит познавательных способностей;

- 4) дети, обнаруживающие совмещенный дефицит познавательных и социальных способностей.

На аналогичные подгруппы можно разделить и воспитанников с синдромом Дауна. В соответствии с данными научно-методической литературы их можно разделить на группы детей:

- 1) с легкой умственной отсталостью;

- 2) с умеренной умственной отсталостью;

- 3) с тяжелой умственной отсталостью.

Приведенные групповые варианты обусловят подбор средств и методов педагогического воздействия.

Анализ научно-методических разработок в данной предметной области позволил констатировать достаточное количество разработанных средств педагогического воздействия. С позиции обеспечения коррекционно-педагогического воздействия их условно можно разделить на две большие группы:

- с акцентированным воздействием на нарушения двигательной сферы;
- с акцентированным воздействием на психомоторные проявления (косвенно создающими базу для выравнивания интеллектуальных нарушений у детей).

Так в практике работы с детьми с ЗПР используются:

1) с акцентированным воздействием на проявления двигательной сферы: средства различных видов спорта [9]; средства рекреационной и оздоровительной физической культуры [8]. ;

- средства специальной двигательной подготовки [11].

2) с акцентированным воздействием на психомоторные проявления:

- средства музыкально-двигательной подготовки [1,6,7];

- средства специальной координационной подготовки [5].

В практике работы с детьми с синдромом Дауна применяются:

1) для развития и коррекции нарушений двигательной сферы:

- средства различных видов спорта. Так в научном пространстве адаптивной физической культуры этой категории воспитанников имеются методики по использованию футбола [4], спортивной гимнастики [3]. Авторы отмечают возможность интенсификации формирования локомоторной сферы воспитанников;

- средств оздоровительной физической культуры [10].

2) с акцентированным воздействием на психомоторные проявления:

- средства музыкально-двигательной подготовки. В научно-методических разработках С.Ю. Максимовой, Д.С. Федоровой, Н.А. Фоминой [1,6,7] раскрываются методические подходы оптимизации психофизического состояния детей с синдромом Дауна средствами ритмической гимнастики, музыкально-двигательных игр;

- средства специальной координационной подготовки. Так в разработках П.Ю. Королева [3], представлены коррекционно-развивающие комплексы мелкомоторной гимнастики для умственно отсталых детей.

Вместе с тем необходимо отметить, что эффективность коррекционно-оздоровительного воздействия во многом определяется используемыми методами педагогического воздействия. Большинство ученых-практиков констатируют необходимость организации коррекционно-педагогического эффекта в рамках ведущего вида деятельности, а именно игровой. В практике работы с детьми с синдромом Дауна эффективны методы публичного поощрения результатов двигательной деятельности, разучивания упражнения целиком, а не по частям, использования пассивных упражнений [6]. Большую роль в данном процессе играют и общепедагогические методы – объяснения, качественного показа упражнений.

Адаптивное физическое воспитание реализуется в разнообразных формах педагогического процесса. Однако, с целью обеспечения наиболее высокого коррекционного воздействия целесообразнее всего проводить индивидуальные и подгрупповые занятия. Последние формируются в соответствии с уровнем интеллектуальной подготовленности воспитанников, их образовательных возможностей. В рамках индивидуальных занятий проводится акцентированная работа по формированию и развитию необходимых качеств и навыков.

В свете рассмотрения возможности средств физической культуры в коррекции нарушений психической сферы воспитанников можно констатировать результативность этого процесса. Базис этому задают ведущие положения физиологии, психологии, указывающие на единство физического и психического в развитии ребенка, пластичность и компенсаторную способность нервной системы, двигательную деятельность как биологически обусловленную ведущую потребность детей в движении.

Таким образом, адаптивное физическое воспитание детей с нарушениями интеллекта представляет собой целенаправленно организованный, целостный, педагогический процесс. Его характерной чертой является коррекционно-компенсаторная направленность, обеспечивающая нивелирование имеющихся у детей этой нозологической группы отклонений и выведение их на уровень возрастной нормы.

**Закключение.** Представленный анализ позволяет увидеть в качестве наиболее приемлемых путей оптимизации адаптивного физического воспитания детей с нарушениями интеллекта такие как грамотная постановка целей педагогического воздействия, классификация воспитанников в соответствии с уровнем сохранности их интеллекта, использование средств с акцентируемым воздействием на нарушения двигательной и психомоторной сферы.

#### **Библиографический список.**

1. Бахнова Т.В. Эффективность применения средств ритмической гимнастики в адаптивном физическом воспитании детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / Т.В. Бахнова, Н.М. Кормачева, Е.А. Осипова // Региональная научно-практическая конференция с Всероссийским участием «Социальная адаптация и когнитивное развитие детей с ограниченными возможностями здоровья средствами физической культуры». – Волгоград, 2019. – С. 79-84.
2. Иденбаум, Е. Л. О содержании, практике постановки и формулировках функционального диагноза как средстве формализации мониторинга развития школьников с легкими формами интеллектуальной недостаточности / Е. Л. Иденбаум // Дефектология. – 2012. – № 3. – С. 3-13.
3. Королев, П.Ю. Социальная адаптация лиц с нарушениями интеллекта средствами спортивной гимнастики : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Королев Павел Юрьевич. – Малаховка, 2009. – 24 с.
4. Корасев Е.С., Шапкова Л.В. Начальная подготовка молодых людей с умственной отсталостью в мини-футболе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 1. – С.68–70.
5. Кошелева, М. В. Формирование ритмичности двигательных действий в процессе адаптивного физического воспитания детей 6-7 лет с задержкой психического развития : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кошелева Мария Викторовна. – Волгоград: ВГАФК, 2012. – 25 с.
6. Максимова С.Ю. Воздействие средств музыкально-двигательной подготовки на психофизическое состояние детей с синдромом Дауна / С.Ю. Максимова, Д.С. Федорова // [Физическая культура: воспитание, образование, тренировка](#). 2018. [№ 3](#). С. 17.
7. Максимова С.Ю. Модель музыкально-двигательного адаптивного физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития / Максимова С.Ю., Фомина Н.А. // [Физическая культура: воспитание, образование, тренировка](#). 2017. № 1. С. 63-65.
8. Мальцева, И. С. Содержание и методика рекреативных занятий по адаптивному физическому воспитанию детей с задержкой психического развития : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Мальцева Ирина Сергеевна. – Малаховка, 2011. – 23 с.
9. Пермяков, В. Е. Использование средств плавания в системе физической и психической реабилитации детей 9-11 лет с задержкой психического развития : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Пермяков Вадим Евгеньевич. – КГАФК. – Краснодар, 2004. – 24 с.

10. Порошина Е.В., Евтушенко Т.Г., Евтушенко О.С. Реабилитация детей с синдромом Дауна в условиях специализированного реабилитационного центра // Международный неврологический журнал. – 2014. – № 3 (65) – С. 168–169.

11. Петров А.В. Совершенствование процесса физического воспитания детей старшего дошкольного возраста средствами мобильного обучения / А.В. Петров // Региональная научно-практическая конференция с Всероссийским участием «Социальная адаптация и когнитивное развитие детей с ограниченными возможностями здоровья средствами физической культуры». – Волгоград, 2019. – С. 119-123.

12. Скрыбина И.Д. Научный потенциал педагогического контроля адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста / И.Д. Скрыбина // Евразийский союз ученых: Материалы XVI международной научно-практической конференции «Современные концепции научных исследований» (24-25 июля 2015, г. Москва). – Москва, 2015. – С. 129-131.

### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ МУНИЦИПАЛИТЕТА**

*Лапаев Е.А., магистрант, egorlapaev@yandex.ru*

*Черкасов В.В., кандидат педагогических наук, доцент, v.v.cherkasov@utmn.ru*

*Тюменский государственный университет*

*Россия, Тюмень*

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы организации занятий физической культурой и спортом детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на муниципальном уровне. Предложен комплекс организационно-методических мероприятий, направленных на физкультурно-спортивную ориентацию детей с ограниченными возможностями здоровья, включающий: диагностику личностных и физических качеств; работу с родителями; использование соревновательно-игровых организационных форм. Получены результаты, подтверждающие эффективность использованных в исследовании средств, обеспечивающих привлечение детей с ограниченными возможностями здоровья к регулярным занятиям адаптивными видами физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, дети с ограниченными возможностями здоровья, диагностика личностных и физических качеств, физкультурно-спортивная ориентация.

### **ORGANIZATIONAL ASPECTS OF PHYSICAL EDUCATION OF DISABLED CHILDREN IN MUNICIPALITIES**

*Lapaev E.A., Master's Degree student, egorlapaev@yandex.ru*

*Cherkasov V.V., PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor,*

*v.v.cherkasov@utmn.ru*

*Tyumen State University*

*Russia, Tyumen*

**Annotation.** The article describes organizational aspects of physical education of disabled children in municipalities. A set of organizational and methodological measures

aimed at physical culture and sports orientation of children with disabilities is proposed. the complex includes diagnostics of personal and physical characteristics; work with parents; use of competitive and game organizational forms. Results confirming the effectiveness of the funds used in the study.

**Key words:** an adapted physical education programme, disabled children, verification of personal and physical characteristics, physical education and sport.

**Введение.** Включение детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в регулярные занятия физическими упражнениями относится к приоритетным задачам государственной политики, находящим выражение в нормативных и директивных документах федерального и регионального значения. Занятия физической культурой и спортом входят в число средств, способствующих социальной адаптации, коррекции и компенсации нарушенных функций детей и подростков с отклонениями в состоянии здоровья [5], оказывают коррекционное влияние на развитие основных физических кондиций [3].

По данным статистики, в Тюменской области на регулярной основе физической культурой и спортом занимаются 1392 человека (21,1%) из числа лиц с ОВЗ. Для популяризации физической культуры и спорта, пропаганды здорового образа жизни среди инвалидов организуются и проводятся: спартакиада среди инвалидов и лиц с ограниченными физическими возможностями здоровья, соревнования по различным видам спорта, физкультурные мероприятия осенних и зимних городских дней здоровья, всероссийские физкультурно-массовые мероприятия и другие.

Необходимым условием для привлечения лиц с ОВЗ и инвалидов к систематическим занятиям физической культурой и спортом является наличие материально-технической базы [2]. В Тюменской области дети и подростки с ОВЗ и инвалиды имеют возможность тренироваться на базе 56 региональных учреждений дополнительного образования спортивной направленности по 14 видам спорта. В г. Тюмени по месту жительства предоставляется возможность для занятий скандинавской ходьбой, домино, настольным теннисом, мини-футболом, шашками, бильярдом, дартсом и другими видами адаптивной физической культурой.

Между тем, среди муниципалитетов региона отмечается диспропорция в количестве предлагаемых видов занятий физическими упражнениями. Наибольшими материально-техническими и кадровыми возможностями располагает центр области г. Тюмень. В г. Тобольске на выбор детей и подростков с ОВЗ и инвалидов представлено 7 видов: пауэрлифтинг, легкая атлетика, бочча, плавание, лыжные гонки, настольный теннис, шахматы; среди педагогов, обеспечивающих тренировочный процесс, только 4 квалифицированных специалиста в области адаптивной физической культуры.

Ещё одной задачей, требующей решения, является расширение контингента детей, на регулярной основе занимающихся физической культурой и спортом. Так, из числа проживающих в г. Тобольске 377 детей школьного возраста, имеющих ограниченные возможности здоровья и инвалидность, в спортивных секциях занимаются 149 (39%) детей, что обуславливает необходимость поиска новых подходов, направленных на решение проблемы привлечения детей и подростков к занятиям адаптивными видами физической культуры.

**Цель исследования:** определить эффективность организационно-методических мероприятий, направленных на физкультурно-спортивную ориентацию детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях муниципалитета.

**Методы и организация исследования.** В качестве методов исследования использовались анализ, анкетирование, тестирование физической подготовленности, математико-статистические методы.

Исследование проводилось на базах общеобразовательных школ г. Тобольска Тюменской области с сентября 2018 года по сентябрь 2019 года. В процессе исследования был апробирован комплекс организационно-методических мероприятий, направленных на физкультурно-спортивную ориентацию детей с ОВЗ. На основе диагностики личностных и физических качеств определялось мотивационно-личностное отношение детей к физической культуре и их предрасположенность к занятиям различными адаптивными видами спорта. Отдельное внимание уделялось работе с родителями младших школьников. В процессе личных встреч и через социальные сети до родителей была донесена информация о возможностях и условиях занятий детей адаптивными видами физической культуры; на завершающем этапе исследования они совместно с детьми были приглашены на Фестиваль ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Фестиваль ГТО был организован для занимающихся на базе спортивной школы детей с ОВЗ. Для повышения мотивации, оценка результатов испытаний, помимо официальной системы комплекса ГТО, проводилась на основе специально разработанной шкалы, аналогичной оценочной шкале, используемой в легкоатлетических многоборьях. Награждение осуществлялось с учётом личностных достижений испытуемых как в отдельных тестах, так и по сумме всех испытаний. Также отдельные номинации были предусмотрены для приглашённых детей с ОВЗ, участвовавших в исследовании.

**Результаты исследования.** Для определения отношения детей с ОВЗ к регулярным занятиям физической культурой и спортом было проведено анкетирование, в котором приняло участие 95 респондентов (49 мальчиков и 46 девочек) в возрасте от 7 до 15 лет. По результатам анкетного опроса установлено, что основной формой занятий физическими упражнениями у детей является урок физической культуры. В спортивных учреждениях муниципалитета занимаются 14 (14,7%) человек – 8 мальчиков и 6 девочек. Навыками плавания владеют 26 (53%) и 25 (54,3%) девочек. В режиме дня утреннюю гимнастику выполняют 17 (17,9%) человек; 9 (9,5%) респондентов эпизодически занимались физическими упражнениями для развития отдельных физических качеств. Желание заниматься на регулярной основе видами адаптивной физической культуры и спорта выразило 33 (67,3%) мальчиков и 29 (63%) девочек. В качестве основных мотивов отказа от занятий спортом 14 (14,5%) респондентов указали на неуверенность в собственных силах; 13 (13,7%) детей не устраивает перечень предлагаемых спортивными организациями видов физкультурно-спортивной деятельности.

Уровень физической подготовленности детей определялся в соответствии с требованиями соответствующих возрастных ступеней норм комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В зависимости от характера отклонений в состоянии здоровья для оценки физических качеств использовались следующие тесты: скоростные возможности – бег на дистанции 30 м; 60 м; 100 м., метание теннисного мяча на дальность из положения стоя; скоростно-силовые возможности – прыжок в длину с места толчком двумя ногами, поднимание туловища из положения лежа на спине; силовые возможности – подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу; выносливость – бег на дистанции 1000 м; 1500 м; 2000 м., удержание медицинбола 1 кг на вытянутых руках; гибкость – наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами; ловкость – метание теннисного мяча в цель [4].

В испытаниях приняли участие 69 человек (36 мальчика и 33 девочки). В мониторинге физической подготовленности участвовали дети в возрасте 7-15 лет, имеющие отклонения в состоянии здоровья (нарушения зрения, слуха, нервной системы). Общее количество испытуемых составило 69 человек (36 мальчика и 33 девочки).

Результаты тестирования физической подготовленности показали, что большинство (71,2%) зафиксированных результатов испытуемых с ОВЗ 7-15 лет ниже установленных для данного контингента норм комплекса ГТО. У представителей мужского пола показателям бронзового знака ГТО соответствовали 28,6% результатов (табл. 1). Более успешно испытуемые справлялись с тестами, характеризующие скоростно-силовые (35,6%), скоростные (33,5%) и координационные способности (31%). Наиболее низкие результаты отмечены в тестах на выносливость, где от 77,8% до 87,5% испытуемых не справились с нормативами.

Таблица 1

**Результаты испытаний физической подготовленности мальчиков 7-15 лет с ограниченными возможностями здоровья**

Физические способности	Количество выполнивших нормативы комплекса ГТО (%)			
	1 ступень (n=9)	2 ступень (n=10)	3 ступень (n=9)	4 ступень (n=8)
Скоростные возможности	33,3	30	33,3	37,5
Силовые возможности	33,3	30	22,2	25
Скоростно-силовые возможности	44,4	40	33,3	25
Выносливость	22,2	20	22,2	12,5
Гибкость	22,2	30	22,2	25
Ловкость	33,3	20	33,3	37,5

Уровень физической подготовленности у представительниц женского пола также находится на низком уровне (табл. 2).

Таблица 2

**Результаты испытаний физической подготовленности девочек 7-15 лет с ограниченными возможностями здоровья**

Физические способности	Количество выполнивших нормативы комплекса ГТО (%)			
	1 ступень (n=8)	2 ступень (n=9)	3 ступень (n=7)	4 ступень (n=9)
Скоростные возможности	25	33,3	28,6	22,2
Силовые возможности	37,5	22,2	28,6	33,3
Скоростно-силовые возможности	37,5	33,3	28,6	22,2
Выносливость	25	22,2	14,3	11,1
Гибкость	37,5	33,3	28,6	33,3
Ловкость	37,5	33,3	42,8	22,2

Результаты ниже установленных комплексом ГТО нормативов продемонстрировали 81,9% испытуемых в тестах на выносливость; 72,8% – в тестах на скорость; 69,6% – в тестах, характеризующих различные проявления силовых способностей; 66,9% – в тестах на гибкость; 66,1% – в тестах на координационные способности.

В целом, с испытаниями комплекса ГТО лучше справились дети 7-8 лет (31,4%). В остальных возрастных группах аналогичные показатели варьировались от 28 % (9-10 лет) до 27% (13-15 лет).

Данные результаты соотносятся с общей картиной выполнения норм комплекса ГТО: по данным исследований до 60% испытуемых не справляются с контрольными нормативами, причиной чего является недостаточная двигательная активность детей школьного возраста [6; 7].

Исходя из того, что большинство испытуемых с ОВЗ относятся к категории детей с ограниченной двигательной активностью, полученные результаты физической подготовленности могут выступать в качестве одного из критериев для рекомендаций к регулярным занятиям адаптивными видами спорта и физической культуры, характеризуя двигательную предрасположенность к конкретному виду физкультурно-спортивной деятельности.

Одной из эффективных форм, способствующих привлечению лиц с ограниченными возможностями здоровья к регулярным занятиям массовым спортом, является соревновательная деятельность [1]. В связи с этим на завершающем этапе исследования дети, выразившие желание заниматься адаптивными видами спорта и не имеющие для этого медицинских противопоказаний совместно с родителями были приглашены для участия в Фестивале ГТО среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, проводимого среди воспитанников физкультурно-спортивных учреждений муниципалитета. В процессе Фестиваля дети имели возможность принять участие в развлекательных конкурсах и испытаниях ГТО, получив за это поощрительные призы. Для детей и их родителей было организовано знакомство с тренерами и инструкторами по адаптивным видам спорта; осуществлялась запись в спортивные секции. Всего в ходе фестиваля в спортивные секции было записано 25 детей.

Отставленный эффект проделанной ориентационной работы определялся по результатам мониторинга количественного состава детей, занимающихся адаптивными видами физической культуры и спорта. В сентябре 2019 года к занятиям в спортивных секциях приступили 22 школьника из числа участвовавших в исследовании, что может свидетельствовать об эффективности проведенной работе по привлечению детей и подростков к регулярным занятиям физическими упражнениями.

**Выводы.** По результатам исследования установлено, что более 60% детей с ОВЗ по различным причинам не принимает участие в регулярных занятиях физическими упражнениями, следствием чего является низкий уровень физической подготовленности. При этом 65% респондентов, принявших участие в исследовании, положительно отнеслись к перспективе занятий адаптивными видами физической культуры и спорта. Результаты, полученные в ходе исследования, подтвердили эффективность использованных в работе средств, методов и организационных форм, обеспечивающих привлечение детей с ограниченными возможностями здоровья к регулярным занятиям адаптивными видами физической культуры и спорта. Между тем установлен ряд проблем, требующих дальнейшего решения: недостаточное количество квалифицированных педагогических кадров, способных на высоком уровне проводить занятия физическими упражнениями с детьми с ОВЗ и инвалидами, ограниченный

выбор видов спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности и недостаточная материальная база для занятий адаптивной физической культурой и спортом.

#### **Библиографический список:**

1. Виноградов, В.В. Особенности организации и проведения массовых спортивных мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья / В.В. Виноградов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 4 (146) – С. 42-45.
2. Изаак, С.И. Развитие адаптивной физической культуры и спорта в современной ситуации общественного развития / С.И. Изаак, В.Н. Малиц // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 9 (151). – С. 104-109.
3. Летова, Е.А. Влияние занятий адаптивной физической культурой, направленных на коррекцию познавательной сферы, на физическую подготовленность детей с задержкой психического развития / Е.А. Летова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 112-115.
4. Методические рекомендации по организации и выполнению нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к государственным требованиям Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО), утвержденным приказом Минспорта России от 12 февраля 2019 г. N 90" – URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/5cd2bbe7703f6.pdf>
5. Никифорова, О. Н. Влияние адаптивного спорта на социальную интеграцию и адаптацию детей с ограниченными возможностями / О.Н. Никифорова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2015. – № 2. – С. 70-75.
6. Синявский, Н.И. Исследование физической подготовленности школьников на основе нормативов комплекса ГТО / Н.И. Синявский, А.В. Фурсов, Р.И. Садыков, Н.Н. Синявский, С.А. Давыдова // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 2 (70). – С. 67-69.
7. Черкасов, В.В. Физическая подготовленность школьников младших классов к выполнению нормативов комплекса ГТО / В.В. Черкасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 387-390.

### **КОРРЕКЦИЯ ОСАНКИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

*Лашкова Л.С., магистрант*

*Королев П.Ю., кандидат педагогических наук, доцент, [korolev.p-k2015@yandex.ru](mailto:korolev.p-k2015@yandex.ru)  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Россия, Воронеж*

**Аннотация:** Проблема нарушения осанки является одной из самых актуальных проблем современности. Те нарушения, которые появились в период формирования опорно-двигательного аппарата, с возрастом приводят к заболеваниям позвоночника, хроническим заболеваниям сердечно-сосудистой и дыхательной систем, неврологическим заболеваниям.

В статье рассматривается вопрос эффективности применения гимнастических упражнений для коррекции функциональных нарушений осанки школьников подготовительной медицинской группы.

Педагогический эксперимент показал, что применение специальных средств гимнастики в разработанном комплексе упражнений дают возможность улучшить физическое развитие детей с отклонениями в состоянии здоровья, а также способствуют коррекции и формированию правильной осанки.

**Ключевые слова:** коррекция осанки, младшие школьники, подготовительная медицинская группа, физическое развитие, физические упражнения.

## **CORRECTION OF POSITION OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN HEALTH**

*Lashkova L.S., undergraduate  
Korolev P.Yu., candidate of pedagogical sciences, associate professor  
Voronezh State Institute of Physical Culture  
Russia, Voronezh*

**Annotation:** The problem of violation of posture is one of the most pressing problems of our time. Those disorders that appeared during the formation of the musculoskeletal system, with age, lead to diseases of the spine, chronic diseases of the cardiovascular and respiratory systems, neurological diseases.

The article addresses the issue of the effectiveness of the use of gymnastic exercises for the correction of functional disorders of the posture of students of the preparatory medical group.

A pedagogical experiment showed that the use of special gymnastics in the developed set of exercises makes it possible to improve the physical development of children with health problems, and also contribute to the correction and formation of proper posture.

**Key words:** posture correction, primary school students, preparatory medical group, physical development, physical exercises.

**Актуальность.** Обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка. Дети меньше двигаются, больше сидят, вследствие чего возникает дефицит мышечной активности, и увеличиваются статические напряжения. Растущий организм особенно нуждается в мышечной деятельности, поэтому недостаточная активность, некомпенсируемая необходимыми по объему и интенсивности физическими нагрузками, приводит к развитию целого ряда заболеваний [2].

Правильное физическое воспитание детей укрепляет и закаливает организм, повышает резистентность к воздействию отрицательных факторов окружающей среды, является наиболее эффективным средством неспецифической профилактики и важнейшим стимулятором гармоничного роста и развития [3].

Гипотезой исследования предполагалось, что функциональные нарушения осанки у школьников подготовительной медицинской группы, можно эффективно исправлять средствами гимнастики на занятиях физической культурой.

**Цель исследования:** коррекция функциональных нарушений осанки школьников подготовительной медицинской группы средствами гимнастических упражнений.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Подобрать двигательные действия и разработать экспериментальный комплекс упражнений, направленный на коррекцию функциональных нарушений осанки младших школьников подготовительной медицинской группы.

2. Выявить степень эффективности экспериментального комплекса в коррекции осанки младших школьников с отклонениями в состоянии здоровья.

Для решения поставленных задач применялись общепринятые **методы исследования:**

1. Анализ литературных данных.
2. Педагогические наблюдения.
3. Лабораторные методы (антропометрия, пальпаторный метод, определение величины изгибов позвоночника, метод функциональных проб, определение гибкости позвоночника и показателей силы мышц живота и спины).
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Педагогический эксперимент был организован на базе специальной коррекционной школы VIII вида № 31 города Воронежа.

Исследования проводились в период: с сентября 2018 по май 2019 года. В исследовании приняли участие 2 группы школьников 10-11 лет с отклонениями в состоянии здоровья, учащихся подготовительной медицинской группы по 10 человек в каждой. Все дети имеют основной диагноз умственная отсталость средней степени и сопутствующий диагноз сколиоз I степени.

Опытные группы занимались в спортивном зале коррекционного учреждения. Физкультурные занятия проводились два раза в неделю: среда и пятница, продолжительность одного занятия – 30 минут. В занятия экспериментальной группы был включён разработанный нами комплекс упражнений. После каждого занятия детям выдавались на дом карточки с домашним заданием для самостоятельной работы с родителями дома.

В начале и в конце педагогического эксперимента проводились контрольные испытания и исследования функциональных нарушений осанки. Все результаты фиксировались и протоколировались.

Во время эксперимента на занятиях физической культурой мы использовали музыкальное сопровождение современной и классической музыки, так как музыка поднимает эмоциональный фон занимающихся, эффективно влияя на уровень концентрации и устойчивости внимания.

Главной особенностью проведения урока физической культуры в экспериментальной группе является включенный в занятие комплекс коррекционных упражнений, положительно влияющих на формирование правильной осанки детей с отклонениями в состоянии здоровья. Экспериментальный комплекс включал в себя:

1. упражнения в движении;
2. упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки на месте;
3. упражнения – в стойке на коленях;
4. упражнения для укрепления «мышечного» корсета (мышц спины);
5. упражнения для мышц брюшного пресса;
6. упражнения коррекционной направленности с «бинт-резинкой»;
7. упражнение на дыхание и восстановление.

Коррекция нарушений осанки при использовании авторского комплекса позволила нам за короткий срок (10 месяцев) показать положительные результаты в экспериментальной группе. И хотя в результатах не было выявлено достоверных различий ( $p > 0,05$ ), но прослеживается явная тенденция к улучшению показателей  $W=79,5$  при  $W_t=78$ . Это дает нам основание предположить, что проведение более длительного эксперимента позволит получить достоверное различие.

Применение специальных средств гимнастики в разработанном комплексе, даёт возможность улучшить физическое развитие школьников подготовительной медицинской группы, а также способствует формированию правильной осанки.

Выявлено достоверное улучшение показателей: гибкости по тестам «наклон вперед» ( $p < 0,05$ ), «наклон в сторону» ( $p < 0,05$ ).

В результатах теста «мост» различия не достоверны ( $p > 0,05$ ), хотя налицо тенденция значительного улучшения показателей в экспериментальной группе  $W=84$  при  $Wt=78$ .

Также выявлено достоверное улучшение показателей силы мышц спины и живота ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** С целью коррекции функциональных нарушений осанки у школьников 10-11 лет с отклонениями в состоянии здоровья рекомендуем применять специальные упражнения гимнастики.

Предлагаемый нами комплекс упражнений коррекционного характера, состоящий из средств гимнастики позволяющих формировать у занимающихся правильную осанку применялся на практике с детьми подготовительных медицинских групп специальной коррекционной школы VIII вида №31 г. Воронежа и может использоваться в общеобразовательных школах в подготовительных и специальных медицинских группах на занятиях физической культурой.

#### **Библиографический список**

1. Козырева, О.В. Лечебная физкультура для дошкольников (при нарушении опорно-двигательного аппарата): пособие для инструкторов лечебной физкультуры, воспитателей и родителей / О.В. Козырева. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2009. - 112 с.

2. Ловейко, И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии / И.Д. Ловейко - Л.: Медицина, 2009. - 183 с.

3. Пенькова, И.В. Профилактика нарушений осанки детей младшего школьного возраста в процессе физического воспитания // Учеб.-метод. пос./ И.В. Пенькова - Тюмень: Вектор БУК, 2010. - 40 с.

### **СОДЕРЖАНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ И ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Науменко Ю.В., доктор педагогических наук, доцент,  
заведующий кафедрой педагогики и психологии, [naumenko.yv@yandex.ru](mailto:naumenko.yv@yandex.ru)  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** Опираясь на социально-культурные представления о здоровье, здоровом образе жизни и физической культуре, автором было сформулировано содержание и параметры проявления физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся массовой общеобразовательной школы. В данной статье предлагается уточнение ранее сформулированного понятия по отношению к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и обучающимся с умственной отсталостью. В своих рассуждения автор опирался на требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и Федерального государственного образовательного стандарта общего образования обучающихся с умственной

отсталостью (интеллектуальными нарушениями), а также на разработанные примерные адаптивные основные общеобразовательные программы и федеральные рекомендации по их реализации. Содержание статьи может послужить теоретико-методологическим основанием для психологических и педагогических исследований по адаптивному физическому воспитанию.

**Ключевые слова:** обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), физкультурно-оздоровительная компетентность.

## **CONTENT OF PHYSICAL AND HEALTH COMPETENCE OF STUDENTS WITH OVZ AND STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISORDERS**

*Naumenko Yu.V., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Head of the Department of Pedagogy and Psychology, [ynaymenko.yv@yandex.ru](mailto:ynaymenko.yv@yandex.ru)  
Volgograd State Academy of Physical Culture  
Russia, Volgograd*

**Summary.** Relying on welfare ideas of health, a healthy lifestyle and physical culture, the author formulated the content and parameters of manifestation of sports and improving competence of students of mass comprehensive school. This article proposes to clarify the previously formulated concept in relation to students with disabilities and students with mental retardation. In his reasoning, the author relied on the requirements of the Federal State Educational Standard of Primary General Education of Students with Disabilities and the Federal State Educational Standard of General Education of Students with Mental Retardation (Intellectual Disorders), as well as on the developed exemplary adaptive basic general educational programs and federal recommendations for their implementation. The content of the article can serve as a theoretical and methodological basis for psychological and pedagogical research on adaptive physical education.

**Key words:** students with disabilities, students with mental retardation (intellectual disorders), physical-tour-health competence.

**Введение.** Ранее в своих работах мы уточнили сущность образование в области физической культуры (в единстве обучения и воспитания) как целенаправленного специально организованного взаимодействия педагога и обучающихся по освоению ими компонентов физической культуры и формированию у них индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности (личностной характеристики, интегрирующей знания, умения и опыт самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности) [1].

Физкультурно-оздоровительную компетентность как цель образования в области физической культуры мы охарактеризовали через набор компетенций в освоении социально-культурного феномена «физическая культура» (когнитивную, поведенческую, ценностно-смысловую, мотивационную и регулятивную), спроектировав содержание каждой из них по трем параметрам (культура здоровья, культура движений и культура телосложения) [1].

Введение в широкую общеобразовательную практику ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ и ФГОС начального общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) создало необходимость уточнить и конкретизировать содержание физкультурно-оздоровительной компетентности для этой группы обучающихся.

**Цель исследования** – определение содержания и особенностей проявления физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся с ОВЗ и обучающихся с умственной отсталостью как адаптированной (с учетом их психофизиологических особенностей) общей физкультурно-оздоровительной компетентности для нормативно развивающихся обучающихся.

**Результаты исследования.** Анализ ФГОСов начального общего образования обучающихся с ОВЗ и обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) [3], соответствующих примерных адаптированных общеобразовательных программ начального общего образования обучающихся с особенностями психофизического развития (слепых; слабовидящих; слабослышащих и позднооглохших; глухих; с тяжелыми нарушениями речи; с расстройствами аутистического спектра; с нарушениями опорно-двигательного аппарата; с задержкой психического развития; с умственной отсталостью) [4] и методических рекомендаций федерального уровня [5] привел нас к следующим принципиальным выводам:

- задачей общего образования по отношению к обучающимся с ОВЗ и обучающимся с умственной отсталостью является формирование у них системы академических знаний по основным образовательным областям и жизненных компетенций (социального опыта), необходимого для их включения во все важнейшие сферы жизни и деятельности, адекватные возрасту и возможностям развития;

- в ситуации невозможности (малой эффективности) полноценного освоения системы академических знаний из-за особенностей развития обучающимися с ОВЗ и/или обучающимися с умственной отсталостью актуальным является формирование у них жизненных компетенций (социального опыта).

Более углубленный анализ примерных адаптированных общеобразовательных программ начального общего образования обучающихся с особенностями психофизического развития (слепых; слабовидящих; слабослышащих и позднооглохших; глухих; с тяжелыми нарушениями речи; с расстройствами аутистического спектра; с нарушениями опорно-двигательного аппарата; с задержкой психического развития; с умственной отсталостью) [4] выявил, что всех детей с особенностями в развитии в зависимости от готовности к академическому обучению предлагается делить на четыре группы, для осуществления разных вариантов освоения академического содержания образования:

- первая группа (первый образовательный маршрут) – способны при систематической психолого-педагогической поддержке и организации индивидуальной коррекционно-развивающей помощи освоить обычную общеобразовательную программу в установленные сроки для нормативно развивающихся обучающихся;

- вторая группа (второй образовательный маршрут) - способны при систематической психолого-педагогической поддержке и организации индивидуальной коррекционно-развивающей помощи освоить обычную общеобразовательную программу в пролонгированные сроки по сравнению с нормативно развивающимися обучающимися;

- третья группа (третий образовательный маршрут) – неспособны даже при систематической психолого-педагогической поддержке и организации индивидуальной коррекционно-развивающей помощи в пролонгированные сроки освоить обычную общеобразовательную программу, поэтому нуждаются в особой адаптированной образовательной программе по каждой образовательной области и учебному предмету;

- четвертая группа (четвертый образовательный маршрут) – возможно освоение некоторых конкретных представлений об окружающем мире.

Таблица 1

**Распределение обучающихся с ОВЗ и обучающихся с умственной отсталостью по образовательным маршрутам (группам)**

Тип нарушения	Образовательные маршруты (группы)			
Глухие дети	+	+	+	+
Слабослышащие и позднооглохшие дети	+	+	+	
Слепые дети	+	+	+	+
Слабовидящие дети	+	+	+	
Дети с тяжелыми нарушениями речи	+	+		
Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата	+	+	+	+
Дети с задержкой психического развития	+	+		
Дети с расстройствами аутистического спектра	+	+	+	+
Умственно отсталые дети			+	+

Очевидно, для обучающихся первой и второй групп (независимо от типа нарушения) содержание физкультурно-оздоровительной компетентности останется таким же как для нормативно развивающихся сверстников [1].

Уточнение и конкретизацию содержания физкультурно-оздоровительной компетентности необходимо провести для третьей и четвертой групп.

Однако вначале мы хотели бы уточнить и конкретизировать для этих групп содержание жизненно важных компетенций.

В частности, мы убеждены, что по отношению к этим детям необходимо формировать следующие качества [2]: 1) элементарные гигиенические навыки и готовность под контролем взрослого выполнять несложную домашнюю работу; 2) социальная обходительность (дружелюбие, готовность к общению и взаимодействию); 3) физическая ловкость и ручная (предметно-практическая) умелость; 4) внятная осознанная речь и готовность к диалогу.

Таблица 2

**Физкультурно-оздоровительная компетентность для обучающихся с ОВЗ и обучающихся с умственной отсталостью, относящихся к третьей и четвертой группам**

Параметры проявления	3 группа	4 группа
<i>Когнитивная компетенция физкультурно-оздоровительной компетентности</i>		
В области культуры здоровья	– практические (действенные) представления о здоровье и здоровом образе жизни; – элементарные объективные и опосредованные оценки соматического состояния.	- элементарные представления о здоровье и здоровом образе жизни в традиционном понимании на эмоционально-смысловом уровне «хорошо – плохо», «правильно – неправильно»
В области культуры движений	– ценностные смысловые представления и практические	практические (действенные) представления о

	(действенные) представления о физкультурно-оздоровительной активности; – элементарные объективные оценки развития двигательных способностей.	необходимости физкультурно-оздоровительной активности для сохранения здоровья и позитивного самочувствия
В области культуры телосложения	представления о красоте тела и красоте движений.	элементарные представления о красоте движений на эмоционально-смысловом уровне «нравится – не нравится»
<i>Поведенческая компетенция физкультурно-оздоровительной компетентности</i>		
В области культуры здоровья	– готовность вести диалог о здоровье и здоровом образе жизни в традиционном понимании; – негативное отношение к основным (традиционным) формам поведения, наносящим вред здоровью; – готовность совместно со взрослым и другими детьми к активному участию в физкультурно-оздоровительных занятиях с учетом психофизиологических возможностей; – готовность под контролем педагога вести осознанное целенаправленное наблюдение за индивидуальным здоровьем и физическим развитием; – готовность обратиться за помощью к окружающим в случае недомогания (готовность сформулировать запрос на помощь).	– готовность отвечать на элементарные вопросы о здоровье и здоровом образе жизни в традиционном понимании; – негативное отношение к основным (традиционным) формам поведения, наносящим вред здоровью, на эмоционально-смысловом уровне «хорошо – плохо», «правильно – неправильно»; – стойкое желание совместно со взрослым и другими детьми участвовать физкультурно-оздоровительных занятиях с учетом психофизиологических возможностей; – понимание необходимости обращения за помощью к окружающим в случае недомогания.
В области культуры движений	– готовность под руководством взрослого	– готовность под руководством взрослого

	использовать в индивидуальной физкультурно-оздоровительной деятельности широкий арсенал двигательных действий и физических упражнений с учетом психофизиологических возможностей	выполнять двигательные действия с учетом психофизиологических возможностей
В области культуры телосложения	готовность под руководством взрослого к осознанному выполнению индивидуальных и групповых упражнений по формированию правильной осанки и красивой походке с учетом психофизиологических возможностей	устойчивое желание под руководством взрослого выполнять индивидуальные и групповые упражнения по формированию правильной осанки и красивой походке с учетом психофизиологических возможностей
<i>Ценностно-смысловая компетенция физкультурно-оздоровительной компетентности</i>		
В области культуры здоровья	готовность под контролем взрослого осознанно беречь собственное здоровье, совершать усилия по искоренению вредных привычек.	
В области культуры движений	– стойкое желание и готовность передать чувства и переживания в движениях, создавать художественные образы с учетом психофизиологических возможностей; – готовность к соблюдению норм поведения при проведении спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий	– стойкое желание передать чувства и переживания в движениях, создавать художественные образы с учетом психофизиологических возможностей; – соблюдение под контролем взрослого норм поведения при проведении спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий
<i>Мотивационная компетентность физкультурно-оздоровительной компетентности</i>		
В области культуры здоровья	устойчивый интерес к сохранению и укреплению здоровья, введению здорового образа жизни и осознанная необходимость	

	в заботе о собственном здоровье	
В области культуры движений	осознанное и устойчивое желание проявления физкультурно-оздоровительной активности	устойчивое желание участвовать в физкультурно-оздоровительных занятиях с учетом психофизиологических возможностей
В области культуры телосложения	осознанное и устойчивое желание сохранения правильной осанки	желание сохранения правильной осанки с учетом психофизиологических возможностей и при поддержке данного желания взрослым
<i>Регулятивная компетенция физкультурно-оздоровительной компетентности</i>		
Здоровьеформирующее поведение	– готовность к взаимодействию в физкультурно-оздоровительной деятельности; – готовность проявлять инициативу на физкультурно-оздоровительных занятиях; – готовность проявлять волевые усилия при выполнении физкультурно-оздоровительных упражнений.	эмоционально позитивный отклик на приглашение участвовать в физкультурно-оздоровительной деятельности

В заключении перечислим коррекционно-развивающие курсы, рекомендованные в примерных основных общеобразовательных программах помимо уроков физической культуры и которые также, по нашему мнению, формируют физкультурно-оздоровительную компетентность [4]:

- для глухих, слабослышащих и позднооглохших обучающихся – музыкально-ритмические занятия;
- для слепых обучающихся – ритмика, пространственная ориентировка и двигательное развитие;
- для слабовидящих обучающихся – ритмика и пространственная ориентировка;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата - психомоторика и развитие деятельности, двигательная коррекция;
- для обучающихся с задержкой психического развития – ритмика;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра – музыкально-ритмическая гимнастика, двигательное развитие;

- для обучающихся с умственной отсталостью – музыкально-ритмическая гимнастика.

Оценка сформированности физкультурно-оздоровительной компетентности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и для обучающихся с умственной отсталостью должна проводиться на основе определения уровня самостоятельности в физкультурно-оздоровительной деятельности, о чем мы писали ранее [1].

#### **Библиографический список:**

1. Науменко, Ю.В. Физкультурно-оздоровительная компетентность обучающихся как цель общего образования в области физической культуры // Физкультура в школе. – 2019. - №2. – М.: Школьная Пресса. – С. 35-40.

2. Науменко, Ю.В. Методология проектирования адаптированной основной образовательной программы (АОПП) начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с умственной отсталостью / Современные технологии в образовании: коллективная монография / авторский коллектив под ред. С.Д. Якушевой. – Новосибирск: АНС СибАК, 2016. – С. 54-82.

3. Официальный портал Федеральных государственных образовательных стандартов Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Рособранзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.fgos.ru](http://www.fgos.ru) – Загл. с экрана.

4. Официальный портал Министерства просвещения Российской Федерации «Реестр примерных основных общеобразовательных программ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru) – Загл. с экрана.

5. Рекомендации по осуществлению государственного контроля качества образования детей с ограниченными возможностями здоровья (раздел Отчета о выполненных работах по I этапу Государственного контракта № 07.027.11.0015 от 07.08.2013 г. по проекту «Разработка федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и механизмов его внедрения») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// https://docviewer.yandex.ru](http://https://docviewer.yandex.ru) – Загл. с экрана.

## **ГОТОВНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ 6-7 ЛЕТ С ДЦП ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОУ, КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИИ**

*Ржевский Э.Ю., соискатель, [reacentr@mail.ru](mailto:reacentr@mail.ru)  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация:** В статье представлены оценка готовности освоения детьми 6-7 лет со спастической формой церебрального паралича образовательной программы ДОУ и описание определения возможности организации их физического воспитания в рамках инклюзивного образования. Критериями оценки готовности детей с ДЦП освоения программы физического воспитания ДОУ являются их психолого-педагогические характеристики по ФГОС ДО. Оценка педагогической целесообразности коллективной двигательной деятельности проводилась на основе психологического состояния и эмоциональных проявлений детей, параметров физиологической реакции на нагрузку и рациональности построения физкультурного занятия.

**Ключевые слова:** дети старшего дошкольного возраста, детский церебральный паралич, инклюзивное образование, процесс физического воспитания.

**READINESS OF CHILDREN 6-7 YEARS OF AGE WITH CEREBRAL PALSY TO MASTER THE PRE-SCHOOL EDUCATIONAL PROGRAM AS AN OPPORTUNITY TO ORGANIZE THEIR PHYSICAL EDUCATION IN CONDITIONS OF INCLUSION**

*Rzhevsky E. Yu., applicant, reacentr@mail.ru  
Volgograd state Academy of physical culture, Russia, Volgograd*

**Abstract:** the article presents an assessment of the readiness of children 6-7 years old with spastic cerebral palsy to master the educational program of pre-school EDUCATION and a description of the determination of the possibility of organizing their physical education in the framework of inclusive education. The criteria for assessing the readiness of children with cerebral palsy to master the program of physical education of pre-SCHOOL are their psychological and pedagogical characteristics according to the Federal state educational standard. Evaluation of pedagogical expediency of collective motor activity was based on the psychological state and emotional manifestations in children, parameters of physiological response to stress and rationality of building physical exercises.

**Keywords:** children of senior preschool age, cerebral palsy, inclusive education, physical education process.

**Введение.** В XIX веке человечество стало задумываться, является ли ребёнок человеком, в XX веке открыли детство, постепенно люди стали понимать, что дошкольник - это не чистый лист, а личность, к которой педагогу нужно относиться уважительно [1].

Дошкольный период имеет исключительно важное значение в развитии психики ребенка, ведущей деятельностью периода детства является игровая [2, 3, 6]. Основными психическими новообразованиями воспитанников являются возникновение этических инстанций и мотивов деятельности, возникновение произвольного поведения и личного сознания, появление детского мировоззрения [4].

Заболевание спастическая диплегия является наиболее легкой степенью ДЦП. При своевременной психолого-педагогической работе большая часть дошкольников с церебральным параличом осваивает навыки ходьбы, у них происходит развитие речи и познавательных функций, многие готовы освоить общеобразовательные программы [5].

**Методическая часть.** Оценка готовности освоения образовательной программы ДОУ детьми старшего дошкольного возраста с ДЦП и обоснование возможности организации их физического воспитания в условиях инклюзивного образования было основной задачей, решаемой в рамках предварительного эксперимента.

Из анализа медицинских карт и заключений ПМПК было выявлено, что дети с церебральным параличом легкой степени и сохранным интеллектом готовы осваивать программу физического воспитания ДОУ, так как в целом психолого-педагогические характеристики воспитанников не противоречат предъявляемым нормам.

Необходимо отметить, что некоторое отставание двигательной сферы детей, проявляющееся в нарушении равновесия, снижении скорости и ловкости выполнения движений не препятствует им овладению навыкам самообслуживания.

Наряду с игровой деятельностью дети 6-7 лет могут активно участвовать в бытовой деятельности, осваивать навыки сотрудничества и взаимопомощи, вступая во взаимоотношения с взрослыми через результат своего труда. Отдельные элементы

произвольности восприятия у них уже сформированы, дети хорошо видят и слышат, ориентируются в пространстве, различают цвета, запахи и звуки.

Память, как характеристика познавательного развития ребенка у детей данной возрастной группы развита в пределах нормы. Для них характерно формирование произвольного запоминания, в коллективных играх или организованных занятиях они могут удерживать в памяти правила игры и цель своего участия в мероприятии.

У детей с ДЦП 6-7 лет хорошо развито воображение, познавательная активность, восприятие, наглядное мышление и творческие способности. В старшем дошкольном возрасте у ребенка происходит становлении личности и воли, усваивая нравственные представления, он становится своего рода маленьким членом человеческого общества. У детей уже сформированы моральные нормы и правильное поведение в коллективе, они общительны и доброжелательны, у них развивается эмоциональная и волевая сфера, мотивация деятельности.

Дети владеют широким кругом знаний об окружающей их действительности, включающих представления о труде взрослых, о семейных отношениях, событиях социальной жизни. Они способны произвольно управлять собственной деятельностью, оценивать результаты выполняемых действий. В этом возрасте дети понимают смысл задач, поставленных взрослыми, и могут самостоятельно выполнить их указания.

Стоит отметить тот факт, что наличие инвалидности у детей 6-7 лет не является препятствием эффективной организации их коллективной двигательной деятельности, так как весь педагогический процесс построен с учетом психолого-педагогических условий, которые ставит ФГОС ДО, обеспечивая психофизическое развитие детей, успешное усвоение образовательной программы и комфортное пребывание в ДОУ.

Эффективное взаимодействие педагога и воспитанника здесь обеспечивается пониманием потребностей каждого дошкольника, его интересов, наклонностей, особенностей эмоционального и интеллектуального развития.

Педагог, как организатор совместной деятельности детей поддерживает на должном уровне формирование положительного и доброжелательного отношения их друг к другу через развитие умения сочувствовать и переживать, а также через использование таких видов деятельности, которые будут привлекательны и интересны.

Педагог организует самостоятельную деятельность детей таким образом, чтобы у них был потенциал для развития их наблюдательности, памяти, умения сравнивать, действовать и добиваться цели, которую они ставят самостоятельно.

Стимулирование инициативности и самостоятельности детей с ДЦП 6-7 лет в специфических для них видах деятельности обеспечивается включением их в процесс обсуждения предстоящей работы, предоставлением возможности задавать вопросы, побуждением к самостоятельному решению игровых задач.

На следующем этапе нашего научного исследования мы оценили специфику образовательных запросов детей 6-7 лет со спастической формой ДЦП и их полноценно развивающихся сверстников, так как максимальный учет особенностей их физического развития позволит нам эффективно организовать процесс их совместного обучения и воспитания.

Полученные данные свидетельствуют о том, что дети с ДЦП, имея низкий уровень состояния здоровья, двигательные нарушения и недостаточный уровень сформированности мышечного тонуса, отстают от своих полноценно развивающихся сверстников по показателям физического развития и физической подготовленности.

Вследствие этого дети с ДЦП имеют специфические образовательные запросы, что обосновывает необходимость организации специальных педагогических условий

физического воспитания для детей старшего дошкольного возраста в рамках инклюзивного образования.

На заключительном этапе предварительного эксперимента нами оценивалась педагогическая целесообразность коллективной двигательной деятельности детей 6-7 лет с ДЦП и их полноценно развивающихся сверстников, как возможность организации физического воспитания детей в условиях инклюзивного образования.

Изучение влияния коллективной двигательной деятельности на психологическое состояние детей 6-7 лет позволило выявить, что психологическое состояние детей было комфортным, а их эмоциональные проявления являлись положительными.

Оценка развивающего потенциала коллективной двигательной деятельности показала, что при проведении физкультурного занятия параметры физиологической реакции детей со спастической формой ДЦП и нормотипичных детей на нагрузку соответствуют рекомендуемым для этого возраста нормам.

Оценка рациональности построения физкультурного занятия выявила, что общая плотность находится в пределах 87 %, а моторная плотность составила 77 %, что соответствует общепринятым нормам.

**Выводы.** В целом можно сделать вывод о том, что, несмотря на выявленные отклонения в физическом развитии, дети 6-7 лет с ДЦП готовы освоить программу физического воспитания ДОУ, ввиду того, что их психолого-педагогические характеристики не противоречат предъявляемым нормам, а направленность педагогического процесса соответствует психолого-педагогическим условиям, которые ставит ФГОС ДО.

Также можно констатировать тот факт, что для детей с ДЦП и нормотипичных детей коллективная двигательная деятельность допустима и целесообразна, так как при организации физкультурных занятий дети испытывают комфортное психологическое состояние и положительные эмоциональные проявления, параметры физиологической реакции на нагрузку соответствуют их возрастным нормам, а рациональное построение занятия не препятствует полноценной двигательной деятельности.

Однако специфические образовательные запросы детей с ДЦП, особенности их физического развития и физической подготовленности обосновывают необходимость организации специальных педагогических условий физического воспитания для детей старшего дошкольного возраста в рамках инклюзивного образования.

#### **Библиографический список**

1. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 4 / Л.С. Выготский; гл. ред. А.В. Запорожец. М.: Педагогика, 1984. - 432 с.
2. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. - М.: Педагогика, 1991. - 479 с.
3. Запорожец, А.В. Игра и развитие ребенка // Психология и педагогика игры дошкольника / Под. ред. А.В. Запорожца, А.П. Усовой. - М.: Просвещение, 1966. - с. 5-10.
4. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Политиздат, 1975. - 304с
5. Специальная психология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Лубовский, Т. В. Розанова, Л. И. Солнцева и др.; Под ред. В. И. Лубовского. - 2-е изд., испр. - М.: Изд. центр «Академия», 2005. - 464 с.
6. Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д.Б.Эльконин. - М.: Педагогика, 1978. - 298с.

## ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОРРЕКЦИОННЫХ ШКОЛ

*Семенов Е.Н., к.п.н., доцент, [evgeniynikolaevihc1965@mail.ru](mailto:evgeniynikolaevihc1965@mail.ru),  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Семенова Е.В., к.т.н., доцент, [semenovaelena1@mail.ru](mailto:semenovaelena1@mail.ru),  
Воронежский институт высоких технологий  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** В работе рассматриваются вопросы обучения и воспитания умственно отсталых школьников на уроках физической культуры. Предусматривается, с одной стороны, рациональное распределение физических нагрузок в соответствии с заболеванием и функциональными возможностями, с другой - активное внедрение в реабилитационный процесс совокупности средств воспитания физических качеств, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность человека. Осуществлено внедрение методики, включающей на каждом уроке физической культуры у групп учащихся-олигофренов 2-х классов упражнения скоростно-силовой направленности. Настоящие исследования показали, что с применением прыжков и прыжковых упражнений на каждом уроке физической культуры в младших классах специальной (коррекционной) школы, значительно повышается уровень скоростной и скоростно-силовой подготовленности, улучшается координация движений. Данные упражнения способствуют коррекции нарушенных функций младших школьников-олигофренов.

**Ключевые слова:** коррекция нарушенных функций младших школьников-олигофренов, скоростно-силовая подготовленность, специальная (коррекционная) школа.

## THE DEVELOPMENT OF SPEED AND SPEED-POWER PREPAREDNESS OF PUPILS OF SPECIAL CORRECTIONAL SCHOOLS

*Semenov E. N., c.p.s., associate Professor,  
Voronezh state Institute of physical culture»  
Semenova E. V., c.t.s., associate Professor  
Voronezh Institute of high technologies  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** The paper deals with the issues of training and education of mentally retarded students in physical education lessons. It provides, on the one hand, the rational distribution of physical activity in accordance with the disease and functional capabilities, on the other - the active introduction in the rehabilitation process of a set of means of education of physical qualities that ensure normal human activity. The implementation of the technique, including each physical education class with groups of students oligophrenic 2 classes of exercises of speed-power orientation. These studies have shown that with the use of jumping and jumping exercises at each lesson of physical culture in the lower grades of special (correctional) school, significantly increases the level of speed and speed-strength training, improves coordination of movements. These exercises contribute to the correction of impaired functions of younger students-oligophrenic.

**Key words:** correction of impaired functions of younger schoolchildren-oligophrenics, speed-strength training, special (correctional) school.

**Введение.** Система адаптивной физической культуры направлена не только на привлечение лиц с ограниченными физическими возможностями к активному образу жизни, но и целенаправленна на оздоровление человека, посредством выполнения физических нагрузок [2,5]. Характерной особенностью учащихся специальных (коррекционных) школ является наличие у них разнообразных дефектов психического и физического развития, обусловленных органическим поражением центральной нервной системы различной этнологии. Снижение тонуса коры головного мозга ведет к усилению посттонических рефлексов, что затрудняет выполнение движений учащихся, приводит к неравномерному распределению силы мышц, создает скованность в движениях и статических позах [1,3,4].

В осуществлении обучения и воспитания умственно отсталых школьников на уроках физической культуры предусматривается, с одной стороны, рациональное распределение физических нагрузок в соответствии с заболеванием и функциональными возможностями, с другой - активное внедрение в реабилитационный процесс совокупности средств воспитания физических качеств, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность человека [5].

**Цель работы:** Разработка методики, включающей на каждом уроке физической культуры экспериментальных групп учащихся-олигофренов 2-х классов упражнения скоростно-силовой направленности. Мы предполагали, что упражнения, применяемые в различных комбинациях и с различными дозировками, будут способствовать развитию физических качеств учащихся, как массовых школ, так и специальных коррекционных учреждений.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на базе специальной (коррекционной) школы № 31 г. Воронежа. В исследовании показателей скоростной и скоростно-силовой направленности участвовали мальчики-олигофрены 2-х классов школы № 31 г. Воронежа в количестве 20 человек. Данные учащиеся были равноценно поделены на 2 группы по 10 человек, из которых одна группа была условно названа контрольной, а другая - экспериментальной. Разработанная нами методика, включала на каждом уроке физической культуры экспериментальных групп учащихся-олигофренов 2-х классов упражнения скоростно-силовой направленности: - прыжки в длину с места; - прыжки в длину с 3-х - 5-ти беговых шагов через препятствия высотой 30 см; - прыжки двумя ногами через гимнастические скамейки; - спрыгивание и напрыгивание на тумбу высотой 30 см; - скачки на каждой ноге по 15 м. На начальном этапе задачей настоящего исследования определялся уровень развития скоростной и скоростно-силовой подготовленности у учащихся 2-х классов общеобразовательной и специальной школ. В качестве ориентиров были взяты контрольные нормативы из комплексной программы по физическому воспитанию для данных возрастных групп. [1,5]. Анализ общегруппового обследования показал, что испытуемые контрольной и экспериментальной групп не имели существенных различий по основным показателям. Это говорит о правильности подбора учеников в группы. В недельном цикле на 1-ом уроке применялись прыжковые упражнения с преодолением горизонтальных препятствий, на 2-ом уроке - упражнения взрывной направленности и с преодолением вертикальных барьеров. Уроки по физической культуре в контрольной группе проводились по общепринятой программе.

**Результаты и обсуждение.** Полученные результаты общегруппового предварительного тестирования мальчиков специальной и массовой школ показали, что учащиеся СРШ в беге на 30 м были быстрее своих сверстников-олигофренов на 0,88 сек. Данное преимущество было существенным и достоверно различимым

( $P < 0,01$ ). Ту же картину мы наблюдаем в выполнении скоростно-силового теста, прыжка в длину с места. Здесь, обычные школьники, превышали умственно-отсталых учащихся на 29,1 сек ( $P < 0,01$ ). Анализ общегрупповых показателей в прыжке вверх с места выявили незначительное преимущество школьников СОШ, но разница в результатах была достоверно не различима ( $P > 0,05$ ). Подводя итог контрольных испытаний, необходимо отметить, что мальчики обычной школы в упражнениях, где результат во многом зависит от быстроты движений и общей координации, показали значительно лучшие результаты, чем их сверстники из специальной школы. В упражнении менее сложном, разница в показателях была не значительной. Из этого можно сделать вывод, что упражнение прыжок вверх со взмахом рук, является менее сложным для олигофренов, чем бег на 30 м и прыжки в длину с места, и поэтому более доступно в выполнении.

Оценивая показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности у мальчиков массовой и специальной (коррекционной) школ с контрольными нормативами для 2-х классов было выявлено, что отличные оценки в беге на 30 м получили всего 3 человека, тогда как удовлетворительные (14) и плохие (17) были у большинства испытуемых. Необходимо отметить, что мальчики-олигофрены по данному тесту показали большее количество неудовлетворительных результатов (11). По прыжкам вверх с места как мальчики специальной школы (11), так и учащиеся массовой школы (13), в большинстве случаев были оценены удовлетворительно. У олигофренов не было отличных оценок и только один испытуемый, из массовой школы, был оценен на «отлично».

Таблица 1

**Показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности мальчиков контрольной группы после педагогического эксперимента**

Контрольные упражнения	Показатели ( $M \pm m$ )		d	t	P
	Исходные данные	Конечные данные			
Бег на 30 м с в/старта (сек)	7,08±0,06	6,94±0,06	0,14	1,8	>0,05
Прыжки вверх с места со взмахом рук (см)	25,1±2,3	26,4±2,1	1,3	0,6	>0,05
Прыжки в длину с места (см)	103,7±3,9	109,6±3,8	5,9	1,1	>0,05
Количество испытуемых (n)	10	10			

Также наблюдается тенденция в получении неудовлетворительных оценок (9 человек). По показателям прыжка в длину с места мальчики-олигофрены ненамного отличаются в получении удовлетворительных (6) и хороших оценок (3) от своих сверстников массовой школы (соответственно 8 и 5), тогда как неудовлетворительные показатели преобладают в большинстве случаев (11 человек). Полученные данные и оценка результатов скоростной и скоростно-силовой направленности показали, что учащиеся 2-х классов массовой и специальной школ имеют слабый уровень подготовленности по вышеназванным тестам, что указывает на недостаточность применения на уроке легкой атлетики прыжков и прыжковых упражнений, и их однообразие.

После окончания педагогического эксперимента учащиеся двух групп обследовались по вышеназванным контрольным упражнениям. Сравнивая результаты показателей скоростной и скоростно-силовой подготовленности в контрольной группе до и после эксперимента (табл.1), можно констатировать незначительное их улучшение, тогда как в экспериментальной они были более существенны (табл. 2).

Если в контрольной группе средний результат в беге на 30 м улучшился на 0,14 сек, то в экспериментальной - на 0,47 сек. В прыжках вверх наблюдается улучшение результатов в группах соответственно на 1,3 и 7,2 см. Сравнительный анализ результатов по прыжкам в длину с места выявил существенную разницу у мальчиков экспериментальной группы (18,6 см), тогда как в контрольной она равнялась 5,9 см. Необходимо отметить, что после окончания эксперимента средние показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности экспериментальной группы существенно были выше и достоверно отличались от данных контрольной группы (табл. 3).

Таблица 2

**Показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности мальчиков экспериментальной группы после педагогического эксперимента**

Контрольные упражнения	Показатели (M±m)		d	t	P
	Исходные данные	Конечные данные			
Бег на 30 м с в/старта (сек)	7,11±0,08	6,64±0,07	0,47	5,2	<0,01
Прыжки вверх с места со взмахом рук (см)	25,7±2,1	32,9±1,9	7,2	2,6	<0,01
Прыжки в длину с места (см)	105,1±3,2	123,7±2,9	18,6	4,3	<0,01
Количество испытуемых (n)	10	10			

Таблица 3

**Показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности мальчиков 2-х классов специальной школы после педагогического эксперимента**

Контрольные упражнения	Показатели (M±m)		d	t	P
	Исходные данные	Конечные данные			
Бег на 30 м с в/старта (сек)	6,94±0,06	6,64±0,07	0,3	3,3	<0,01
Прыжки вверх с места со взмахом рук (см)	26,4±2,1	32,9±1,39	6,5	2,2	<0,05
Прыжки в длину с места (см)	109,6±3,8	123,7±2,9	14,1	3,1	<0,01
Количество испытуемых (n)	10	10			

Специалисты, работающие в области физической культуры специального образования пользуются учебниками и учебными пособиями для учителей массовой

школы, а пособие для преподавателей физической культуры в специальных школах, в основном, посвящены оценке уровня развития двигательной сферы аномальных детей и отдельным методическим аспектом занятий. На занятиях по физическому воспитанию не в полном объеме представлены прыжки и прыжковые упражнения, развивающие основные физические качества школьников с нарушением интеллекта [1,6].

Настоящие исследования показали, что с применением прыжков и прыжковых упражнений на каждом уроке физической культуры в младших классах специальной (коррекционной) школы, значительно повышается уровень скоростной и скоростно-силовой подготовленности, улучшается координация движений. Данные упражнения способствуют коррекции нарушенных функций младших школьников-олигофренов.

Выводы. 1. Прыжки и прыжковые упражнения, применяемые в различных комбинациях и с различными дозировками, способствуют развитию физических качеств учащихся, как массовых школ, так и специальных коррекционных учреждений.

3. Сравнительный анализ, полученный в ходе педагогических наблюдений, показал, что учащиеся младших классов специальных школ на уроках по физической культуре применяют прыжки и прыжковые упражнения в малых объемах и однообразно, что влияет на уровень развития быстроты и прыгучести.

4. Методика применения прыжков и прыжковых упражнений на уроках физической культуры в специальной (коррекционной) школе способствует развитию скорости и прыгучести у младших школьников.

#### **Библиографический список:**

1. Веневцев, С. И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры: монография / С. И. Веневцев, А. А. Дмитриев. – М.: Совет. спорт, 2004. – 146 с.

2. Дементьева, Н.Ф. Социальная реабилитация и ее роль в интеграции инвалидов в общество/ Н.Ф. Дементьева // Развитие социальной реабилитации в России: сб. науч. тр. – М.: Совет. спорт, 2000. – С. 4-11.

3. Ежова, А.В. Динамика показателей физического развития, двигательной подготовленности и здоровья школьников 7-8 лет, занимающихся в группах оздоровительного плавания и общей физической подготовки / А.В. Ежова, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. ст. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – С. 350-355.

4. Иванов, Е.С. Что такое умственная отсталость. Руководство для родителей: / Е.С. Иванов, Д.Н. Исаев – СПб.: Институт специальной педагогики и психологии. 2000. – С. 34-44.

5. Семенов, Е.Н. Физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // сб. науч. тр. ВГИФК 2014-2018 – Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018. – С. 243-248.

## МЕТОДИСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Семенов Е.Н., к.п.н., доцент, [evgeniynikolaevihc1965@mail.ru](mailto:evgeniynikolaevihc1965@mail.ru)  
Воронежский государственный институт физической культуры  
Семенова Е.В., к.т.н., доцент, [semenovaelena1@mail.ru](mailto:semenovaelena1@mail.ru),  
Воронежский институт высоких технологий  
Россия, Воронеж*

**Аннотация.** Лицам с ослабленным зрением, требуется не только проявление физических возможностей, но и высокая точность (техника) выполнения двигательного действия, которая зависит от способности организма дифференцировать мышечные усилия. В статье изучается динамика индивидуальных возрастных особенностей развития силы мышц, способностей дифференцировать величину мышечных усилий у школьников с ослабленным зрением. В работы экспериментально обосновывается методика формирования мышечной силы и способности различать прилагаемые усилия. Показано, что наибольший прирост силы мышц разгибателей ног отмечается у детей регулярно занимающихся физической культурой в сравнении с детьми специальных медицинских групп. При проведении занятий с детьми имеющих низкую остроту зрения, рекомендовано включать в учебный процесс упражнения, близкие по характеру и структуре к прыжковым упражнениям.

**Ключевые слова:** физического воспитание, физические функции, детей с ослабленным зрением, дифференцировка мышечных усилий.

## THE FORMATION OF MUSCLE STRENGTH AND MUSCLE DIFFERENTIATION USELY HAVE VISUALLY IMPAIRED CHILDREN OF SECONDARY SCHOOL AGE

*Semenov E. N., c.p.s., associate Professo,  
Voronezh state Institute of physical culture  
Semenova E. V., c.t.s., associate Professor  
Voronezh Institute of high technologies  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** Persons with impaired vision, requires not only the manifestation of physical capabilities, but also high accuracy (technique) of the motor action, which depends on the ability of the body to differentiate muscle efforts. This article examines the dynamics of individual and age features of development of force of muscles, the ability to differentiate the magnitude of the muscular effort of the schoolchildren with impaired vision. In work the technique of formation of muscular force and ability to distinguish the applied efforts is experimentally proved. It is shown that the greatest increase in the strength of the leg extensor muscles is observed in children regularly engaged in physical culture in comparison with children of special medical groups. When conducting classes with children with low visual acuity, it is recommended to include in the educational process exercises that are close in nature and structure to jumping exercises.

**Key words:** physical education, physical functions, children with impaired vision, differentiation of muscular efforts.

**Введение.** Недостаточность мышечных напряжений на производстве, в быту и при передвижении отрицательно влияет на физические функции. В особенности это проявляется у детей с ослабленным зрением [1,5]. В практике адаптивного физического воспитания, у лиц с ослабленным зрением, при выполнении физических упражнений, требуется не только проявление физических возможностей, но и высокая точность (техника) выполнения двигательного действия, которая зависит от способности организма дифференцировать мышечные усилия [1]. В практике адаптивного физического воспитания, решающее значение имеет не столько проявление силовых или скоростно-силовых качеств, а рациональное их приложение при выполнении двигательного действия, т. е. рациональная техника. Развитие мышечной чувствительности, т. е. центрально-нервных координационных способностей, являются залогом успешной бытовой и физкультурной деятельности [2,3].

**Цель работы:** С возрастом происходит неравномерное развитие силы отдельных мышечных групп и формируется своеобразный мышечный профиль [4]. Поэтому, изучение динамики индивидуальных возрастных особенностей развития силы мышц, способностей дифференцировать величину мышечных усилий у школьников с ослабленным зрением является весьма актуальным. В связи с этим, целью нашей работы являлось разработка и внедрение методик формирования мышечной силы и способности различать прилагаемые усилия.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в МОУ СОШ № 9 г. Воронежа 2 раза в неделю. Было исследовано 60 человек. В каждой возрастной группе 20 человек, 10 человек занимающихся на уроках физической культуры в общей группе, и 10 человек слабовидящих детей с остротой зрения от 0,05 до 0,4 диоптрий с коррекцией стёклами на лучше видящем глазу. Исследования проводились по трем возрастным группам 10-11, 13-14, 15-16 лет школьников. Изучалась взаимосвязь степени развития силы мышц ног школьников различного возраста и медицинских групп, и их способности дифференцировать мышечные усилия. У учащихся определяли дальность прыжка с места в длину и в высоту. Способность дифференцировать /дозировать/ величину мышечных усилий определялась разницей мышечных усилий заданной величиной ( $1/2$ ,  $1/3$ ,  $3/4$ ) от максимально доступной величины прыжка. Задания должны выполнялись без зрительного контроля, руководствуясь по возможности только мышечными ощущениями. Полученные величины были подвергнуты дисперсионному анализу.

**Результаты и обсуждение.** Выявлено, что у школьников 10-11 лет, регулярно занимающихся в основной группе (1 группа) средняя дальность прыжка в длину с места составляет ( $M_1$ )  $165,9 \pm 4,9$  см, а у детей с ослабленным зрением средняя дальность прыжка равна ( $M_2$ )  $154,9 \pm 6,6$  при  $t = 1,34$  и  $P = 0,21$ . Учитывая, что чем больше  $P$ , тем менее существенна статистическая разница между  $M_1$  и  $M_2$  - реальная разница весьма большая. Следовательно, сила мышц разгибателей в первой группе более высокая и статистически достоверна. В возрасте 13-14 лет у учащихся 1-й группы средняя величина прыжка в длину с места ( $M_1$ ) равна  $204,3 \pm 5,8$  см, а у второй группы ( $M_2$ ) равна  $201,7 \pm 3,1$  см. Реальная разница составляет 2,6 см ( $t = 0,4$ ;  $P = 0,69$ ). Т.е. разница статистически не достоверна и следовательно сила мышц различна незначительно. У испытуемых 15-16 лет, средний показатель длины прыжка с места равняется ( $M_1$ )  $220,9 \pm 6,6$  и ( $M_2$ )  $209,3 \pm 8,7$  см соответственно. Разница между ними ( $M_1$  и  $M_2$ ) равна 11,6 см при  $t = 1,1$  и  $P = 0,29$ . Статистически разница вполне достоверна и значит силовые способности гораздо выше в первой группе. Средние показатели прыжка в высоту с места у школьников занимающихся в основной группе и слабовидящих детей с остротой зрения от 0,05 до 0,4 диоптрий:

а) 10-11 лет -  $M1 \pm m1 = 28,8 \pm 1,2$  см и  $M2 \pm m2 = 25,4 \pm 1,4$  см. Разница составляет 3,4 см при  $t = 1,9$  и  $P = 0,089$ . Статистически разница  $M_i$  и  $M_g$  не существенна, следовательно и силовые различия мышц разгибателей нижних конечностей незначительны.

б) 13-14 лет -  $M1 \pm m1 = 43,7 \pm 12,9$  см и  $M2 \pm m2 = 37,1 \pm 2,1$  см. Реальная разница составляет 6,6 см при  $t = 0,5$  и  $P = 0,62$ . Статистическая разница вполне достоверна. Значит и сила мышц разгибателей, в первой группе, более высокая.

в) 15-16 лет -  $M1 \pm m1 = 47,5 \pm 13,4$  см и  $M2 \pm m2 = 39,9 \pm 2,5$  см. Разница между группами равна 7,6 см. При этом  $t = 1,7$  и  $P = 0,16$ . Т.е. несмотря на статистически не достаточно значимую разность - реальная, вполне существенна. Следовательно, силовые способности мышц нижних конечностей у подростков, регулярно занимающихся физической культурой гораздо выше, чем у детей, которые имеют низкую остроту зрения. Вероятно, это связано с процессом обучения двигательным навыкам. Чем больше повторяются двигательные действия прыжкового характера, тем больше количество условнорефлекторных связей, образуется в ЦНС и приобретает двигательных навыков. А чем успешнее количественно и качественно формируются двигательные навыки, тем большее развитие происходит силы мышц разгибателей ног[5].

На следующем этапе наших исследований мы определяли способности детей и подростков к различию развиваемых мышечных усилий. Давалось задание выполнить прыжки в пределах  $1/2$ ;  $1/3$ ;  $3/4$  от максимально доступной величины прыжка. Задания выполнялись без зрительного контроля, руководствуясь только мышечными ощущениями. В результате проведенной работы мы получили следующие данные. При задании прыгнуть в длину с места на расстояние  $1/2$  от максимальной (Табл. 1) участники эксперимента первой группы, в возрасте 10-11 лет имели результат ( $M1 \pm m1$ ) =  $-0,5 \pm 0,4$  см, т.е. на 0,5 см меньше от половины максимального.

Вторая группа имела результат = ( $M2 \pm m2$ )  $2,5 \pm 1,4$  или на 2,5 см больше  $1/2$  максимального. При этом  $t = 2,0$ , а  $P = 0,61$ , т.е. разница между группами достоверна.

В целом, если сравнивать способность дифференцировать мышечные усилия у школьников, занимающихся регулярно физической культурой и имеющими ограничения в двигательной активности, то во всех возрастных категориях, меньшую ошибку при заданиях прыгнуть на  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $3/4$  длины от максимальной, делают школьники регулярно занимающиеся.

Хотя сама разница между группами в заданной дальности прыжка незначительна. В возрасте 13-14 лет при выполнении прыжка на  $1/2$  от максимальной результаты равны  $-0,5 \pm 0,5$  см в первой и  $0,5 \pm 1$  см во второй (разница = 1 см при  $t = 0,8$ ;  $P = 0,43$ ). При прыжке на  $1/3$  отклонение от "должной" составляют  $-0,5 \pm 0,4$  см и  $0,2 \pm 0,4$  см ( $t = 1,2$ ;  $P = 0,25$ ). При прыжке на  $3/4$  от максимальной получены результаты равные  $0,2 \pm 0,4$  см и  $-0,6 \pm 0,6$  см при сдвиге между группами 0,8 ( $t = 1,1$ ;  $P = 0,29$ ). Во всех случаях, в этом возрасте, и особенно при прыжках на  $1/3$  и  $3/4$  разница вполне существенна и статистически достоверна.

Таблица 1

**Показатели дифференцировки мышечных усилий в прыжках в высоту и в длину с места в пределах 1/2 и 1/3 от максимального**

Дифференцировка	Группы	Возраст	Прыжок в длину с места $M \pm m$	Разница	t	P	Прыжок в высоту с места $M \pm m$	Разница	t	P
1/2	1-я	10-11 лет	-0,5±0,4	-3	2,0	0,61	0,1±0,4	-0,2	0,4	0,69
1/2	2-я	10-11 лет	2,5±1,4				0,3±0,9			
1/2	1-я	13-14 лет	0,4±0,3	-0,65	1,1	0,29	0,5±0,05	-1	0,8	0,43
1/2	2-я	13-14 лет	1,05±0,5				0,5±1,1			
1/2	1-я	15-16 лет	0,2±0,4	-0,9	11	0,29	0,2±0,3	-0,15	0,3	0,84
1/2	2-я	15-16 лет	1,1±0,6				0,35±0,6			
1/3	1-я	10-11 лет	-1,4±0,3	-0,3	0,1	0,92	-0,1±0,7	-0,9	0,8	0,43
1/3	2-я	10-11 лет	-1,1±2,2				0,8±1			
1/3	1-я	13-14 лет	0,4±0,3	0	0	1,0	-0,5±0,4	-0,7	1,2	0,25
1/3	2-я	13-14 лет	0,4±0,5				0,2±0,4			
1/3	1-я	15-16 лет	-0,3±0,5	0,4	0,4	0,69	1,0±0,6	-0,3	1,1	0,29
1/3	2-я	15-16 лет	-0,7±0,7				1,3±0,9			

Примечание. 1-я группа - показатели школьников занимающихся в общей группе. 2-я группа - показатели школьников с ослабленным зрением.

У школьников 15-16 лет в прыжке на 1/2 от максимума результаты равны  $0,2 \pm 0,3$  см и  $0,35 \pm 0,6$  см при разнице между группами 0,15 ( $t = 0,3$ ;  $P=0,84$ ). В прыжке на 1/3 в первой группе  $1,0 \pm 0,6$  см, во второй  $1,3 \pm 0,9$  при разнице -0,2 ( $t = 0,1$ ;  $P = 0,92$ ). В первом и третьем результатах различий в способностях дифференцировать усилия между группами практически нет. Во втором случае реальная разница статистически вероятна.

**Заключение.** В целом уровень способностей контролировать величину прилагаемого усилия мышцами разгибателями нижних конечностей равной 1/2 от максимальной при прыжках в высоту и длину с места с возрастом изменяется.

Школьники 13-14 лет выполняют прыжок в длину точнее, чем школьники 10-11 лет. Более точно оценивают длину и высоту прыжка школьники 15-16 лет. Дифференцировка мышечных усилий при прыжках равной 1/3 и 3/4 от максимально ранее сделанных прыжков, школьниками 15-16 лет оценивается также, как и у других школьников, хотя в возрасте 13-14 лет школьники регулярно занимающиеся спортом делают это значительно точнее. Вероятно, это зависит от особенностей физических нагрузок. Применения на занятиях упражнений, близких по характеру и структуре к прыжковым упражнениям.

Наибольший прирост силы мышц разгибателей ног отмечается у детей регулярно занимающихся физической культурой в сравнении с детьми специальных медицинских групп. При проведении занятий с детьми имеющих низкую остроту зрения, рекомендовать включать в учебный процесс предложенные нами в работе методику, что будет способствовать не только воспитанию силы, но и умению правильно распределять прилагаемые усилия в движениях.

#### **Библиографический список:**

1. Ежова, А.В. Динамика показателей физического развития, двигательной подготовленности и здоровья школьников 7-8 лет, занимающихся в группах оздоровительного плавания и общей физической подготовки / А.В. Ежова, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. ст. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – С. 350-355.

2. Куликова, Т. А. Роль физических упражнений в воспитательном процессе подростков в период полового созревания / Т. А. Куликова, Е.Н. Семенов // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. тр. - Воронеж. «Научная книга», 2018. – С. 247 – 251.

3. Мельников, В. П., История социальной работы в России / В. П. Мельников, Е. И. Холостова - М., 2002. – 245 с.

4. Семенов, Е.Н., Особенности утомления при локальной работе / Е.Н. Семенов, В.П. Федоров, Н.П. Грачев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. тр. - Воронеж: «Научная книга», 2017. – С. 265 – 270.

5. Семенов, Е.Н. физиологические основы теории спортивной тренировки / Е.Н. Семенов // Сборник научных трудов ВГИФК 2014-2018 г.г.– Воронеж ООО «Издательство РИТМ», 2018 С. 243-248.

### **МЕДИЦИНСКАЯ МАСКА НА ЗАНЯТИЯХ АФК В ШКОЛЕ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТРЕНИРОВКИ УПРАВЛЯЕМОГО ДЫХАНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ ПЕРВИЧНОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ**

*Сергеев Р.Н., директор,  
Научно-исследовательский центр  
геронтологии «Волна-16» Sergeew-rn@yandex.ru  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** В статье рассмотрена возможность организации и проведения занятий групп АФК с использованием медицинских масок в процессе тренировки. Традиционный взгляд на применение медицинской маски как одноразового изделия закрывающего рот и нос, обеспечивающей барьер прямой передачи инфекционных частиц от носителя маски к другим, незараженным, людям, может быть изменен, а

сфера применения одноразовой медицинской маски должна быть расширена как эффективного средства первичной иммунопрофилактики, так и в рамках активного элемента тренировочного процесса АФВ. Результаты проведенного в период 2013-2015 годов научно-экспериментального исследования достоверно сообщают о высоком потенциале применения механической преграды (медицинской маски, строительного респиратора) в спортивно-тренировочном процессе АФК в качестве адаптивного тренажера «затрудненного» дыхания. По данным исследования физическое развитие учащихся 9-13 с БА улучшилось в среднем по группе на 36,3%. Физическая работоспособность возросла на 53,4% за год, проба Штанге показала достоверный прирост результата (среднего по группе) на 94,5%. Увеличилось в среднем по группе ЖЕЛ на 13%. ЧСС снизился на 9%, а МОД увеличился на 34,5%. Корреляция этих параметров указывает на стабильное улучшение газообмена в легких, что, по сути, есть уровень адаптации организма к физической нагрузке. В период наблюдения произошло увеличение периодов ремиссии и снижение тяжести течения заболевания.

**Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, физическое здоровье, ограниченные возможности, бронхиальная астма, дыхательная система, адаптация.

### **MEDICAL MASK AT AFC CLASSES IN SCHOOL AS A MANDATORY ELEMENT OF CONTROLLED BREATHING TRAINING AND PRIMARY IMMUNOPROPHYLAXIS**

*Sergeev R.N. Director, research associate,  
research center of gerontology "Volna-16" [Sergeev-rn@yandex.ru](mailto:Sergeev-rn@yandex.ru)  
Russia, Volgograd,*

**Abstract .** The article considers the possibility of organizing and conducting classes of AFC groups using medical masks during training. The traditional view of the use of a medical mask as a disposable product covering the mouth and the nose, providing a barrier to direct transmission of infectious particles from the mask carrier to other, uninfected people, can be changed, and the scope of the use of a disposable medical mask should be expanded as an effective means of primary immunoprophylaxis, and as a part of the active element of the AFV training process. The results of a scientific and experimental study conducted in the period 2013-2015 reliably report a high potential for using a mechanical barrier (a medical mask, a construction respirator) in the sports and training process of AFC as an adaptive simulator of "difficult" breathing. According to the study, the physical development of students 9-13 with BA improved on average in the group by 36.3%. Physical performance increased by 53.4% over the year, the Bar test showed a significant increase in the result (average for the group) by 94.5%. Increased by an average of 13% for the LEL group. Heart rate decreased by 9%, and MOD increased by 34.5%. The correlation of these parameters indicates a stable improvement in gas exchange in the lungs, which, in fact, is the level of adaptation of the body to physical activity. During the follow-up period, there was an increase in remission periods and a decrease in the severity of the disease.

**Keywords:** adaptive physical culture, physical health, limited opportunities, bronchial asthma, respiratory system, adaptati

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

АФК – Адаптивная физическая культура;

АФВ – Адаптивное физическое воспитание;

ОВЗ – Ограниченные возможности здоровья;

ОФП – Общая физическая подготовка;

БОС – Биологическая обратная связь;  
БА – Бронхиальная астма (заболевание);  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения;  
ОРВ – Острая респираторная вирусная инфекция;  
ЧДД – Частота дыхательных движений;  
МОД – минутный объем дыхания;  
ЖЕЛ – Жизненная емкость легких;  
ЧСС – Частота сердечных сокращений;  
КОВИД-19- Маркировка штамма коронавирусной инфекции.

**Введение.** Поиски путей оптимизации процесса адаптации организма человека к изменившимся условиям окружающей среды и условиям жизни идут по многим направлениями. Одним из перспективных направлений является использование в тренировочном процессе, медицинских средств защиты показавших свою эффективность, а именно медицинской маски.

Спектр неблагоприятных факторов для человека с ОВЗ, к воздействию которых требуется эффективная адаптация, весьма обширен. Часто проблема адаптации организма и сохранения устойчивого здоровья связана с расширением присутствия человека в неблагоприятных климатических периодах. Так, в переходные климатические (зимне-весенний и осенне-зимний) периоды по данным ВОЗ человек чаще болеет ОРВ, чем в летний или зимний период. Всплески заболеваний ОРВ у детей, по данным эпидемиологической службы России, периодически возникают два раза в год, но сформированный иммунитет позволяет им относительно спокойно переносить заболевание. Но, к сожалению, необходимо учитывать не только осложнения после гриппа, но и появление новых вирусных разновидностей, к которым человечество пока не готово.

Дыхательная система ребенка не до конца сформирована и имеет уникальный, зависящий от вирулентности вируса, инфекционный статус. Ротовая полость человека, слизистая рта, гортань, по сути, является «входными воротами» инфекции. Занятия физическими упражнениями, физическая нагрузка, провоцируют ускорение дыхательного потока, его силу и интенсивность. Во время занятий АФК быстро происходит переключение на дыхание ртом, что увеличивает количество инфекционных «попаданий» на слизистую рта и горла. Вероятность заражения вирусной инфекцией увеличивается многократно, и там, где иммунитет здорового ребенка демонстрирует свою устойчивость, организм ребенка с ОВЗ часто не справляется.

Необходима разработка конкретных средств и методов, обеспечивающих экономизацию внешнего дыхания применительно к существующим опасностям распространения различного типа инфекций воздушно-капельным путем для групп АФК. Кроме того, при многих специфических заболеваниях бронхо-легочной системы также необходимо применение специальных воздействий повышающих оптимизацию дыхательной функции при занятиях АФК.

**Основная часть.** Внешнему дыханию принадлежит первостепенное значение в адаптации организма к существующим условиям внешней среды. Необходимо направленное воздействие на дыхательную систему с целью видоизменить естественный паттерн дыхания, воздействовать на газовую среду организма, кислородный обмен, сохранение уровня СО<sub>2</sub> в легких, что приведет к повышению эффективности процесса адаптации организма в экстремальных условиях обитания.

Особое значение в процессе спортивно-тренировочной, обучающей практики имеет воздействие, направленное на коррекцию естественной дыхательной способности ребенка с ОВЗ при помощи механической преграды в виде медицинской маски. Наиболее перспективным мероприятием первичной иммунопрофилактики, как показала практика, является использование медицинской маски, которую вполне возможно применить (использовать) и на уроках АФК в школе.

Медицинская маска, являясь эффективной механической преградой дыханию способна оказать общее профилактическое и целенаправленное тренировочное воздействие на дыхательную способность. Дыхательный процесс достаточно управляемая функция организма и может в широких пределах произвольно меняться, в том числе, сохраняя устойчивость достигнутого изменения при интенсивной физической работе. Но, обучение произвольному управлению дыхательной функцией, достаточно сложный и длительный процесс трудно реализуемой в рамках школьного урока АФК, поэтому, на начальном этапе, необходимо предложить альтернативные средства произвольного управления дыханием, а именно, использовать в тренировочном процессе медицинскую маску.

Создавая дополнительный дыхательный раздражитель в виде механической преграды, медицинская маска может помочь решить основную воспитательную задачу урока АФК, а именно повысить эффективность тренировочного процесса путем создания предпосылок для оптимальных адаптационных перестроек, совершенствования, на начальном этапе, бессознательного механизма адаптации дыхательной функции.

Медицинская маска, создавая механическую преграду учащемуся дыханию, развивающемуся в процессе физической тренировки, формирует «затрудненный» тип дыхания подобный дыханию в затрудненных условиях (в горах, при плавании) вызывающих искусственную гипоксию. Затруднение дыхания, вызванные механической преградой медицинской маски, включает механизм разделения дыхательной нагрузки по типу рот/нос, что позволяет ослабить и фильтровать дыхательный поток, разбить его на отдельные части, снизить его интенсивность. Медицинская маска в качестве механической преграды при занятиях АФК создает искусственное эластическое сопротивление дыхательным движениям с одной стороны и резистивным сопротивлениям дыхательным потокам с другой. Систематическое использование медицинской маски на занятиях АФК в школе позволит модифицировать, снизить дыхательное напряжение учащегося с ОВЗ и предсказать профилактический эффект от ее использования.

Надо отметить, что наблюдение и описание методов воздействия механической преграды на дыхательную функцию в процессе физических занятий и изучение эффектов от их применения осуществляется достаточно давно и к настоящему времени накоплен весьма обширный экспериментальный материал. Опубликовано значительное количество научных работ и данных исследований по управляемой гипоксии (Бреслав, 1975-1994; Кучкин 1984-1999; Солопов 1985-2004; и др.). Весьма активно разработана технология обучения управления произвольным дыханием на основе БОС (Кучкин 1984-1999; Сентябрев 1986-2010;). Накопленный научный материал значителен, что позволяет эффективно применить его на практике. Одним из перспективных направлений исследований являлось изучение реакции организма на добавочное сопротивление дыхательным потокам, физической работой в условиях затрудненного дыхания, например в респираторе (Солопов 1998-2004). Исследователей интересует возможность использования «затрудненного дыхания» в качестве контрольного или тренирующего фактора, позволяющего более эффективно использовать функцию

дыхания в адаптивном спорте и значительно повысить ее резервные возможности во время тренировочных занятий АФВ.

Использование тех или иных модификаций механического воздействия на дыхательную функцию в физической тренировке подразумевает прогнозирование положительного конечного результата. Так в экспериментальных занятиях группы АФК в медицинских масках с учащимися с бронхиальной астмой, проводимых группой исследователей (руководитель Сергеев Р.Н.) в период с 2013 по 2015 г. установлено устойчивое снижение заболеваемостью ОРВ с 37,4% до 14,3%. Сформированная по циклическому типу ремиссии группа, а так же использование модульной методики обучения обеспечило возможность постоянных занятий группы АФК с планируемым количеством пропусков. Такой подход обеспечил в течение года устойчивую посещаемость занятий и соответственно интенсивный рост результатов. Так, физическое развитие подростков 9-13 с БА улучшилось в среднем по группе на 36,3%. Физическая работоспособность возросла на 53,4% за год. Улучшилось психологическое состояние, повысился социальный статус ребенка с БА в группе сверстников. При обработке результатов использовалась оценка значимости изменений средних величин при помощи парного t-критерия Стьюдента в значении 5 к 100. Так проба Штанге показала достоверный прирост результата (среднего по группе) на 94,5%. Увеличилось в среднем по группе ЖЕЛ на 13%. ЧСС снизился на 9%, а Минутный Объем Дыхания увеличился на 34,5% Корреляция этих параметров указывает на стабильное улучшение газообмена в легких, что по сути, есть уровень адаптации организма к физической нагрузке. Следует отметить, что в период наблюдения произошло увеличение периодов ремиссии и снижение тяжести течения заболевания.

Использование медицинской маски на занятиях в группах АФК и в домашних условиях, позволяет не только значительно снизить риск заболевания детей с ОРВИ инфекциями передающимися воздушно-капельным путем, но и повысить резистентность организма. Исследования применения механической преграды дыханию (медицинских масок и строительных респираторов) в физической тренировке группы АФК с заболеванием бронхиальная астма, проведенные исследовательской группой под руководством Сергеева Р.Н. в период 2013-2015г, однозначно показали снижение использования дыхания гипервентиляционного типа, урежение ЧДД до 11 (устойчиво) в мин., урежение ЧСС. Кроме того, исследования показали значительный, за период исследования (более 36%) рост физической силы детей с ОРВИ, физической выносливости, гибкости и других важных параметров физического развития.

Использование медицинской маски в процессе занятия АФК в школе, да и просто в условиях социума, до вспышки вирусной инфекции КОВИД-19 трудно назвать популярным. Дети стеснялись носить медицинские маски, избегали их. Медицинская маска и для родителей являлась показателем болезни. Но общечеловеческий опыт коллективной борьбы с инфекцией, добровольная самоизоляция показали эффективность такого инструмента для сохранения здоровья в качестве средства первичной профилактики вирусных и иных инфекций. Сейчас психологическая ситуация с ношением медицинских масок изменилась на позитивную. Медицинская маска является показателем стремления человека сохранить здоровье.

Дети с ОРВИ по сравнению с детьми не имеющих выраженных медицинских противопоказаний к занятиям ФК, особенно подвержены заражению ОРВИ в силу ослабленного основным заболеванием организма, к примеру, при бронхиальной астме. Здоровые дети имеют более устойчивый иммунитет, по сравнению с учащимися с ОРВИ и часто невольно являются переносчиками ОРВИ заболеваний даже для своих пожилых родственников. Занятие в одном школьном спортивном зале групп АФК и групп ОФП

без предварительной санитарной обработки и дезинфекции представляет угрозу ослабленному здоровью детей с ОВЗ. Без предварительной экспресс обработки школьного спортивного зала в современный период проведение занятий групп АФК недопустимо.

**Заключение.** В заключении необходимо сделать следующие выводы.

Во-первых, перед занятиями групп АФК проводимых в одном и том же школьном спортивном зале с группами ОФП, необходимо делать кроме влажной уборки экспресс дезинфекцию помещения.

Во-вторых, в процессе занятия групп АФК в школе необходимо использовать медицинские маски.

В-третьих, проинформировать специалистов АФК о профилактическом и развивающем эффекте использования на занятиях учащимися медицинских масок, обеспечить тренировочный процесс методическими материалами содержащими сведения как о полезном физиологическом эффекте «затрудненного дыхания», так и о пользе первичной профилактики.

В четвертых, специалистам АФК, тренерам АФВ, провести ознакомительные мероприятия с родителями детей с ОВЗ популяризирующие регулярное использование медицинской маски в качестве мероприятий первичной иммунопрофилактики.

#### **Библиографический список:**

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. Ростов-на-Дону: Феникс. 2009.

2. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. М.: Наука. 2011.

3. Бутейко В. К., Теория Бутейко: о ключевой роли дыхания для здоровья человека. В, 2005

4. Гаврилов Л.А. Гигиена подростков и подростков на пороге третьего тысячелетия. Основные направления развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. М.: ЗАО «Информатик». 2009.

5. Зайцев А.А., Кучкин С.Н. Обучение управлению мышечным напряжениям с помощью биологической обратной связи. В ст.: Физиологические механизмы спортивной работоспособности. Волгоград, 1991. С.50-53.

6. Кучкин С.Н. Тренировка резервов дыхательной системы путём произвольного управления дыханием. В сб.: Системные механизмы и управление специальной работоспособностью спортсменов. Волгоград, 1984. С. 12-23.

7. Кучкин С.Н., Солопов И.Н., Управление тренировочным процессом на принципах биологической обратной связи. В сб. Совершенствование управления многолетним процессом становления спортивного мастерства. Волгоград. 1994. С. 118-122.

8. Сергеев Р.Н. Применение дыхательной гимнастики «Тай-чи» в процессе адаптивного физического воспитания школьников 9-13 лет с бронхиальной астмой. ВКР. Волгоград: ВГАФК, 2016 – 62 с.

9. Солопов И.Н. Физиологические эффекты методов направленного воздействия на дыхательную функцию человека. – Волгоград: ВГАФК, 2004 – 220 с.

## ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА В ФИТНЕС - КЛУБАХ, КАК ТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Сороканык О.В.  
тренер-преподаватель  
Детско-юношеская спортивная школа №5, г. Чита  
[olegsorokanyuk@yandex.ru](mailto:olegsorokanyuk@yandex.ru)*

**Аннотация:** Статья посвящена детям-инвалидам с поражением верхних конечностей. К инвалидам относятся лица с длительными физическими, умственными, интеллектуальными или сенсорными недостатками, которые, взаимодействуя с различными барьерами, могут ограничивать полное и эффективное участие этих лиц в жизни общества наравне с другими. Ребенок-инвалид, который сталкивается с трудностями в плане автономии и полностью зависит от взрослых, должен быть поддержан и принят в ответственное и терпимое общество, чтобы стать автономным в элементарной деятельности: одевание и раздевание, питание, гигиена тела, одежды и мест, где он проводит время, играет и учится.

Подтверждена предполагаемая гипотеза. Апробирована программа тренировок для таких детей в коммерческих структурах, таких как фитнес-клубы и фитнес-центры. Приведена положительная динамика результата.

Научная новизна исследования заключалась в попытке впервые ввести детей-инвалидов в тренажерные залы и фитнес - центры, проанализировать данные о возможности применения тренировки для психической и физической реабилитации детей-инвалидов.

**Ключевые слова:** Ребенок-инвалид, поражение верхних конечностей, сенсорными недостатками, интеллектуальные недостатки, тренировки с детьми-инвалидами, поражение верхних конечностей.

## GENERAL PHYSICAL ACTIVITY IN FITNESS CLUBS AS A THERAPY FOR CHILDREN WITH UPPER LIMB INJURIES

*Sorokanyuk O.V.  
trainer-teacher  
Children's and youth sports school №5, Chita  
[olegsorokanyuk@yandex.ru](mailto:olegsorokanyuk@yandex.ru)*

**Abstract:** The article is dedicated to disabled children with upper limb damage. Persons with disabilities include those with long-term physical, mental, intellectual or sensory disabilities who, when interacting with various barriers, may limit their full and effective participation in society on an equal basis with others.

A disabled child who faces autonomy difficulties and is fully dependent on adults must be supported and accepted into a responsible and tolerant society to become autonomous in basic activities: dressing and undressing, eating, body hygiene, clothing and places where he spends time, plays and learns. The estimated hypothesis is confirmed. A training program for such children in commercial structures such as fitness clubs and fitness centers has been tested. The positive dynamics of the result is given.

The scientific novelty of the study was an attempt to introduce disabled children into gym and fitness centers for the first time, to analyze data on the possibility of applying training for the mental and physical rehabilitation of disabled children.

**Keywords:** Disabled child, upper limb injury, sensory deficiencies, intellectual deficiencies, training with disabled children, upper limb injury.

**Введение.** Согласно Международной организации инвалидов, инвалидность определяется как «результат взаимодействия между человеком, страдающим недугом, и барьерами, относящимися к социальной и поведенческой среде, с которой он может столкнуться» [1].

«К инвалидам относятся лица с длительными физическими, умственными, интеллектуальными или сенсорными недостатками, которые, взаимодействуя с различными барьерами, могут ограничивать полное и эффективное участие этих лиц в жизни общества наравне с другими». [2]

Предмет исследования – методика психической и физической реабилитации детей-инвалидов средствами общей и специальной тренировки в фитнес - клубах.

Гипотеза исследования строилась на основании предположения о том, что средства физической нагрузки могут являться основой для эффективной методики психической и физической реабилитации детей-инвалидов с поражением верхних конечностей.

Цель исследования апробировать программу тренировок в тренажерных залах и фитнес - клубах города, для детей и подростков-инвалидов.

Методы исследования: изучение специализированной литературы, исторический метод, тематическое исследование – собеседование, метод тестирования.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Инвалидность рассматривается как проблема всего общества, которая требует постоянной подготовки и адаптации ко всем аспектам жизни для того, чтобы принять и поддерживать этих людей активными в жизни общества.

Будучи принятыми ответственным и терпимым обществом, дети-инвалиды развивают свои навыки личной автономии, имея таким образом реальные шансы быть включенными в социальную жизнь общества.

«Подвижность - это та характеристика человеческого существа, посредством которой устанавливается связь с окружающей средой. [6] Изучение движения показало тесную связь между моторным развитием и нервным развитием. [7] По своему содержанию средства обучения, используемые в привлекательной манере, силовые нагрузки в тренажерном зале с собственными весами на начальном этапе и с отягощением на последующих, были направлены на формирование или совершенствование двигательных навыков детей-инвалидов. С точки зрения двигательных навыков общая физическая нагрузка своими средствами способствует общей двигательной организации и поведению, организации перцептивно-моторных поведений и структур, а также организации двигательных действий. [4,5]

На что обращено внимание в процессе педагогического эксперимента:

1. Основные положения тела и его сегментов-путем выполнения различных движений, путем начального и конечного выполнения положений для различных технических процедур.

2. Основные положения тела и его сегментов-различные движения конечностей, различные перемещения;

3. Двигательные навыки-ловкость, сила и выносливость, обеспечивающие поддержку точных исполнений.

4. Организация перцептивно - моторных проводников и структур.

5. Организация телесной схемы и идентификация различных сегментов тела, представление телесной схемы, ментальное представление действий, отношение между различными частями тела и между телом и окружающей средой.

6. Организация движения в действия и их эффективность-по инструкции в соответствии с методологическими шагами разбиения процедур на методологические алгоритмы и последующего объединения их в единое целое, обеспечивающее точное выполнение технических процедур.;

7. Формирование двигательного навыка-по балансу, необходимому для выполнения технических приемов и боевых действий.

На основании поставленных целей и следуя методике получили следующие выводы:

1. С точки зрения двигательных навыков, занятия с собственным весом или отягощением, способствует общей двигательной организации, а также организация моторных действий.

2. Основные положения тела и его сегментов - путем выполнения различных движений, улучшают координацию, выправляют положение тела в пространстве.

С психолого-педагогической точки зрения практика физической нагрузки развивает волю, увеличивает уверенность в себе, приобретаются психологические качества, полезные в повседневной жизни.

С социальной точки зрения тренировки в спортивном зале специальными средствами, адаптированными для детей с ограниченными возможностями, влияют на развитие детей и их развитие.

#### **Библиографический список:**

1. Параолимпийский спорт: нормативное правовое и методическое регулирование. М.: Советский спорт, 2010., А.В. Царик, П.А. Рожков.

2. Программа по дзюдо для спортивных школ и коллективов, Москва, 1995г.

3. Сборник нормативных правовых документов в области Параолимпийского спорта. - М.: Советский спорт, 2009-784 с.

4. Адаптивная физическая культура: Ежеквартальный периодический журнал. – ПРЕССИНФОРМ, № 1. – 2000.

5. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура /В.И. Дубровский: учеб. для студ. Высш. Учеб. заведений 2-е издание. – М.: Молодая гвардия, 2000. – 376 с. 3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина /В.А.Епифанов: Учебник. – М.: Медицина,2003. – 304 с.

6. Mereuta, E., & Mereuta, C. (2013). Quantitative mathematical models for assessing the psychological and pedagogical processes, 3rd World Conference On Psychology, Counselling and Guidance, WCPCG-2012, Book Series: Procedia Social and Behavioral Sciences, Volume: 84, Pages: 1606-1610, DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.797.

7. Teodorescu, S., Bota, A., & Stănescu, M. (2003). Educație fizică și sport adaptat pentru persoane cu deficiențe senzoriale, mintale și defavorizate social. București.

### **ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ И ИНФОРМАТИВНОСТИ ТЕСТОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Скрябина И.Д., Skryabina.irina@mail.ru*

*Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация:** В статье представлены результаты аутентичности содержания методики педагогического контроля адаптивного физического воспитания детей 5-6 лет с задержкой психического развития. Разработаны комплексные тесты, которые

позволяют оценить уровень развития физической подготовленности, двигательных умений и навыков. Изучению подвергались следующие задания: бег по скамейке, метание теннисного мяча в цель, прыжки из обруча в обруч, прыжки через препятствие и пролезание под ним, лазание по гимнастической стенке переменным шагом, подтягивание на скамейке. Главным критерием при подборе тестовых упражнений являлась совокупность качественных (адекватность, своевременность, целесообразность, инициативность) и количественных (точность, скорость, экономичность, устойчивость движений) характеристик проявления координационных способностей.

**Ключевые слова:** педагогический контроль, задержка психического развития, информативность тестов, надежность тестов, физическая подготовленность, двигательная подготовленность.

### EVALUATION OF THE RELIABILITY AND INFORMATIVENESS TESTS OF MOTOR AND PHYSICAL FITNESS OF 5-6 YEARS OLD CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

*Skryabina I. D.*

*Skryabina..irina@mail.ru*

*Volgograd state Academy of physical culture  
Russia, Volgograd*

**Abstract:** the article presents the results of the authenticity of the content of the method of pedagogical control of adaptive physical education of children 5-6 years of age with mental retardation. Comprehensive tests have been developed to assess the level of development of physical fitness, motor skills and abilities. The following tasks were studied: running on a bench, throwing a tennis ball at a goal, jumping from Hoop to Hoop, jumping over an obstacle and crawling under it, climbing a gym wall with a variable step, pulling up on a bench. The main criterion for selecting test exercises was a combination of qualitative (adequacy, timeliness, expediency, initiative) and quantitative (accuracy, speed, economy, stability of movements) characteristics of the manifestation of coordination abilities.

**Key words:** pedagogical control, mental retardation, information tests, reliability tests, physical fitness, motor ability.

**Введение.** По мнению многих авторов [1, 5, 10] одними из важнейших двигательных способностей ребенка с патологиями в развитии, являются координационные способности. Они лежат в основе обучения физическим упражнениям, т.к. обеспечивают упорядочение различных двигательных действий в общую картину соответственно поставленной цели. Координационные способности определяются биологическими и психическими функциями, которые у детей с ЗПР имеют дефектную основу. Нарушение координационных способностей отмечается исследователями, как ведущее отставание в двигательной сфере детей с задержкой психического развития [6, 10]. Ю.И. Горская [2000] отмечает, что с помощью грамотного педагогического воздействия возможна коррекция данного вида способностей у детей, имеющих особые образовательные потребности. Важнейшей составляющей педагогического процесса, обуславливающей его целевые установки, структуру и методическое содержание является педагогический контроль [4, 8, 9]. О необходимости специального педагогического контроля для детей дошкольного возраста с ЗПР указывается в трудах многих ученых и исследователей-практиков Н.Л. Литош [2002], С.П. Евсеева [2007], Л.Н. Ростомашвили [2013], С.Ю. Максимовой

[2013] и др. Таким образом, педагогический контроль в адаптивном физическом воспитании детей 5-6 лет с ЗПР должен содержать в себе контрольные упражнения для оценки физической подготовленности, а так же двигательных умений и навыков в условиях координационной сложности.

**Цель исследования:** определить соответствие между содержанием методики педагогического контроля адаптивного физического воспитания детей 5-6 лет с ЗПР и метрологическими требованиями к тестам.

**Методы исследования:**

- Надежность (воспроизводимость) теста - это степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же детей в одинаковых условиях. Определялась с помощью линейной корреляции полученных результатов.

- Информативность, или валидность, теста (англ. validity - обоснованность) - это степень точности, с которой он измеряет свойство, для оценки которого используется. Определялась на основе расчета коэффициентов корреляции между результатами тестирования дошкольников с диагнозом ЗПР и критерием информативности, в качестве которого использовались средние показатели физической подготовленности и сформированности двигательных умений и навыков детей, развивающихся в соответствии с возрастными нормами.

**Результаты исследования** тестовых заданий физической подготовленности, а так же двигательных умений и навыков показали, что абсолютно все контрольные испытания имеют хорошую и отличную надежность (Таблица 1).

*Таблица 1 – Надежность тестовых заданий для оценки физической подготовленности, двигательных умений и навыков детей 5-6 лет с ЗПР*

Контрольные задания	Девочки 5 лет (n=50)		Мальчики 5 лет (n=50)		Девочки 6 лет (n=50)		Мальчики 6 лет (n=50)	
	ФП	ДН	ФП	ДН	ФП	ДН	ФП	ДН
Бег по гимнастической скамейке	хор	хор	хор	хор	хор	хор	хор	хор
Метание теннисного мяча в цель	хор	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Прыжки из обруча в обруч	хор	отл	хор	отл	хор	отл	хор	отл
Прыжки через препятствие и пролезание под ним	отл	хор	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Лазание по гимнастической стенке переменным шагом	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Подтягивание на скамейке	отл	хор	отл	отл	отл	хор	отл	отл
«Полоса препятствий»	отл	-	отл	-	отл	-	отл	-
Примечание: ФП – физическая подготовленность; ДН – двигательные умения и навыки. Значения надежности: $r=0,950-0,990$ – отличная надежность, $r=0,900-0,940$ – хорошая, $r=0,800-0,890$ – приемлемая, $r=0,700-0,790$ – плохая.								

*Физическая подготовленность:*

- у девочек 5 лет с ЗПР отличная надежность тестовых испытаний была выявлена в: прыжках через препятствие и пролезание под ним, лазании по гимнастической стенке переменным шагом, подтягивании на скамейке и «полосе

препятствий». Хорошую надежность показали такие упражнения, как: бег по гимнастической скамейке, метание теннисного мяча в цель, прыжки из обруча в обруч;

- у девочек 6 лет с ЗПР хорошей надежностью обладают следующие контрольные упражнения: бег по гимнастической скамейке и прыжки из обруча в обруч. Остальные тесты имеют отличную надежность;

- у мальчиков 5 лет с ЗПР пять тестов из семи обладают отличной надежностью, остальные два (бег по гимнастической скамейке, прыжки из обруча в обруч) - хорошей;

- у мальчиков 6 лет с ЗПР отмечаются аналогичные результаты по сравнению с мальчиками 5 лет с ЗПР.

*Двигательные умения и навыки:*

- результаты тестирования девочек 5 лет с ЗПР показали, что такие тесты как: метание теннисного мяча в цель, прыжки из обруча в обруч, лазание по гимнастической стенке переменным шагом имеют отличную надежность. Хорошей надежностью обладают: бег по гимнастической скамейке, прыжки через препятствие и пролезание под ним, подтягивание на скамейке;

- у девочек 6 лет с ЗПР коэффициент корреляции находится в рамках хорошей надежности в следующих тестах: бег по гимнастической скамейке, подтягивание на скамейке. Остальные тестовые испытания имеют отличную надежность;

- по результатам тестирования у мальчиков 5 и 6 лет с ЗПР все контрольные испытания обладают отличной надежностью, исключение составляет лишь такое упражнение, как бег по гимнастической скамейке.

Исследование информативности предложенной батареи тестов (Таблица 2) показало высокую диагностическую и прогностическую значимость во всех возрастных группах детей с ЗПР.

*Таблица 2 – Информативность тестовых заданий для оценки физической подготовленности, двигательных умений и навыков детей 5-6 лет с ЗПР*

Контрольные задания	Девочки 5 лет (n=50)		Мальчики 5 лет (n=50)		Девочки 6 лет (n=50)		Мальчики 6 лет (n=50)	
	ФП	ДН	ФП	ДН	ФП	ДН	ФП	ДН
Бег по гимнастической скамейке	хор	хор	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Метание теннисного мяча в цель	отл	хор	хор	отл	хор	отл	хор	отл
Прыжки из обруча в обруч	хор	отл	хор	отл	хор	отл	хор	отл
Прыжки через препятствие и пролезание под ним	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Лазание по гимнастической стенке переменным шагом	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл	отл
Подтягивание на скамейке	хор	отл	хор	хор	отл	отл	отл	отл
Примечание: ФП – физическая подготовленность; ДН – двигательные умения и навыки. Диагностическая информативность $r > 0,300$ ; прогностическая информативность $r > 0,600$ .								

**Выводы.** Резюмируя вышеизложенное, можно утверждать, что предложенная нами батарея тестов для оценки физической подготовленности, сформированности двигательных умений и навыков детей 5-6 лет с ЗПР может использоваться при проведении педагогического контроля, поскольку она отвечает основным метрологическим требованиям надежности и информативности.

**Библиографический список:**

1. Барабаш, О. А. Контроль качества образования по физической культуре в специальном учреждении (на примере образовательных учреждений VII, VIII вида) / О. А. Барабаш. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2005. – 196 с.
2. Горская, И. Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным уровнем здоровья : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Горская Инесса Юрьевна. – Омск, 2001. – 47 с.
3. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник, том 2 / С. П. Евсеев. – М.: Советский спорт, 2007. – 448 с.
4. Изаак, С.И. Мониторинг физического состояния и физической подготовленности. Теория и практика: монография / С.И. Изаак. – М.: Советский спорт, 2005. – 196 с.
5. Литош, Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии : учебное пособие / Н. Л. Литош. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 140 с.
6. Максимова, С. Ю. Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста с задержкой психического развития на основе музыкально-двигательной деятельности / С. Ю. Максимова. – Саратов : ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2013. – 300 с.
7. Ростомашвили, Л. М. Результаты исследования физического развития детей младшего школьного возраста, имеющих сложные нарушения в развитии. / Л. М. Ростомашвили // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. - № 2 (96). – С. 149-153.
8. Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2001. – 368 с.
9. Тарасова, Т. А. Контроль физического состояния детей дошкольного возраста : Метод. рек. для рук. и пед. ДОУ. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 176 с.
10. Частные методики адаптивной физической культуры : учебник / под общ. ред. проф. Л. В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – 608 с.

## АДАПТИВНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Стеблецов Е.А., к.п.н., профессор, e.stebletsov@gmail.com  
Григорьев О.А., доцент, grigomon65@mail.ru  
Воронежский государственный педагогический университет*

*Бармин Г.В., к.п.н., доцент, barmin.vrn@yandex.ru*

*Сергеева Т. Г., tasha-b88@yandex.ru*

*Колледж физической культуры Воронежского государственного института  
физической культуры  
Воронежский государственный педагогический университет  
Россия, Воронеж.*

**Аннотация.** Естественная ходьба как средство физической активности аэробной направленности. Людям пожилого возраста для сохранения функционального здоровья и творческого долголетия необходима сбалансированная двигательная активность, учитывающая их геронтологические и психофизические потребности, направленная на замедления процессов старения. В работе предполагалось, что наиболее простая и доступная методика адаптивной двигательной рекреации с использованием дозированной (регламентированной) ходьбы будет способствовать оптимальному поддержанию функционального состояния лиц пожилого возраста. В результате проведенного эксперимента была отмечена положительная динамика, достигшая среднего уровня, функционального состояния женщин пожилого возраста опытных групп. В тоже время результаты в экспериментальной группе оказались достоверно выше ( $P < 0,05$ ), чем в контрольной группе. Предложенная технология занятий дозированной ходьбой в адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста, учитывающая возрастные и функциональные особенности женщин пожилого возраста доказала свою состоятельность

**Ключевые слова.** Двигательная активность. Дозированная ходьба. Функциональное состояние лиц пожилого возраста.

## ADAPTIVE MOTOR RECREATION FOR THE ELDERLY

*Stebletsov E.A., Ph.D., professor. e.stebletsov@gmail.com  
Grigoryev O.A., grigomon65@mail.ru Associate Professor,*

*Voronezh State Teachers' University*

*Barmin G.V., Ph.D., Associate Professor. barmin.vrn@yandex.ru,*

*Sergeyeva T.G., tasha-b88@yandex.ru*

*College of Physical Culture of the Voronezh State Institute of Physical Culture  
Russia, Voronezh*

**Annotation.** Natural walking as a means of physical activity of aerobic orientation. Older people need balanced motor activity to maintain functional health and creative longevity, taking into account their gerontological and psychophysical needs, aimed at slowing down the aging process. The paper suggested that the simplest and most accessible method of adaptive motor recreation using dosed (regulated) walking would contribute to optimal maintenance of the functional state of the elderly. As a result of the experiment, positive dynamics were observed, reaching the average level, the functional state of older women of the experimental groups. At the same time, the results in the experimental group were significantly higher ( $R 0.05$ ) than in the control group. The proposed technology of

dosed walking in adaptive motor recreation of the elderly, taking into account the age and functional characteristics of older women has proved to be valid

**Keywords.** Motion activity. Dosed walking. The functional state of the elderly.

Бег трусцой среди аэробных упражнений долгое время был самым популярным и массовым. Затем бегу трусцой пришлось разделить популярность с ритмической гимнастикой - аэробикой.

В тоже время по статистике более 50 процентов приступивших к занятиям оздоровительным бегом и ритмической гимнастикой по прошествии даже не продолжительного времени, отказываются от них из-за постоянно появляющихся болей в мышцах и связках, так и не сумев их перетерпеть. Специалисты обнаружили, что перегрузки при занятиях аэробикой приводят к понижению в организме уровня кальция у женщин, что вызывает в начале болезненные ощущения в позвоночнике, а в последствии и серьезные его заболевания [2, 6, 8, 10].

Естественная ходьба как средство физической активности аэробной направленности долгие годы оставалась в тени. Миллионы увлеченных людей накручивали трусцой километры или непрерывно танцевали ритмичные танцы, но постепенно наступило осознание того, что такие занятия годятся далеко не для всех и они менее естественны [3, 4, 7, 9].

Людам пожилого возраста для сохранения функционального здоровья и творческого долголетия необходима сбалансированная двигательная активность, учитывающая их геронтологические и психофизические потребности, направленная на замедления процессов старения. Инволюционные изменения в первую очередь сердечно-сосудистой и опорно-двигательной систем, а также всего организма не позволяют лицам пожилого возраста выполнять многие физические упражнения, так как они очень часто приводят к его перенапряжению и смогут послужить причиной появления различных заболеваний.

В связи с этим проблемой наших исследований явился поиск наиболее доступных и оптимизированных с потребностями оздоровительных средств, и видов двигательной активности для лиц пожилого возраста.

Дозированная ходьба является, по нашему мнению, наиболее доступной и интересной исследовательской моделью предоставляющей возможности для решения проблемы.

Имеющиеся в настоящее время обширный материал все-таки не даёт в полном объеме ответа на вопрос практического использования дозированной ходьбы в адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста, с учетом состояния здоровья и двигательной потребностью, что делает работу актуальной.

В качестве рабочей гипотезы исследования предполагалось, что наиболее простая и доступная методика адаптивной двигательной рекреации с использованием дозированной (регламентированной) ходьбы будет способствовать оптимальному поддержанию функционального состояния лиц пожилого возраста.

Цель исследования – повысить уровень двигательной активности лиц пожилого возраста посредством использования технологии дозированной (регламентированной) ходьбы.

Исходя из цели исследования и выдвинутой гипотезы, в работе были поставлены следующие задачи:

1. Определить уровень необходимой двигательной активности в соответствии с функциональным состоянием лиц пожилого возраста.

2. Разработать простую и доступную методику занятий дозированной ходьбой для лиц пожилого возраста.

3. Апробировать технологию использования дозированной (регламентированной) ходьбы для поддержания оптимального функционального состояния лиц пожилого возраста.

Объект исследования - процесс адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста.

Предмет исследования – технология использования дозированной ходьбы в адаптивной двигательной рекреации для поддержания функционального состояния лиц пожилого возраста.

Методическая значимость исследования состоит в том, что ее результаты помогут определить оптимальный уровень двигательной активности с целью поддержания функционального состояния организма лиц пожилого возраста.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты исследования могут быть использованы в адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста.

Для достижения поставленных перед работой задач применялись общепринятые методы исследования:

1. Анализ и синтез данных специальной литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Функционального тестирования.
4. Педагогический эксперимент.
5. Статистический анализ.

В результате предварительного анализа и синтеза литературных данных и педагогических наблюдений была разработана экспериментальная методика проведения занятий с использованием дозированной ходьбы в адаптивной двигательной рекреации, которая была направлена на сохранение и поддержание функционального состояния женщин пожилого возраста.

Для определения уровня функционального состояния лиц пожилого возраста были выбраны следующие пробы [1, 12].

Проба с приседанием. Тест с 10 приседаниями для определения переносимости физических нагрузок. Исходное положение – Основная стойка. Выполняется 10 приседаний за 20 с. Перед началом упражнения определяется пульс за 15 секунд для определения величины за 1 минуту результат умножается на 4. После выполнения задания в течение 30 сек. также замеряется пульс. Определяется разница между пульсом до и после нагрузки.

Проба на задержку дыхания - время задержки дыхания на вдохе и выдохе. Исследуемый в положении сидя делает глубокий вдох, выдох задерживает дыхание. Фиксировалось время задержки дыхания в сек.

Ортостатическая проба – изменение частоты пульса при перемене положения тела. В положении лежа, у испытуемого подсчитывают пульс по методике описанной ранее. После чего обследуемый медленно вставал и снова фиксировался пульс. При разнице показателей пульса за 1 минуту, не превышающей 12 раз реакция считается нормальной [1, 5, 13].

Проба с одышкой для оценки состояния сердечно-сосудистой системы и общей работоспособности. Показателями работоспособности являются наличие одышки и ЧСС при подъеме по лестнице на 4-й этаж в спокойном темпе без остановок.

Экспериментальная часть исследования проводилась на базе комплексного центра социального обслуживания населения Левобережного района г. Воронежа

«Жемчужина». Контрольная группа занималась по общепринятой методике, а экспериментальная - по предложенной нами методике - 4 раза в неделю по 30-60 мин. В исследовании приняли участие женщины (экспериментальная группа – 8 человек, контрольная группа – 6 человек) в возрасте 60-65 лет. Длительность эксперимента составила 4 месяца - с 3 сентября по 31 декабря 2019 года.

Особенности предложенной технологии дозированной (регламентированной) ходьбы в адаптивной двигательной рекреации для поддержания функционального состояния лиц пожилого возраста заключались в следующем. Первые 4 занятия были направлены на овладение навыками ритмичной ходьбы, согласованной с равномерным дыханием. Ритм: 2-3 шага - вдох, 4-6 – выдох. Темп ходьбы в интервале 60-80 шагов в минуту. Важно вначале добиться увеличения нагрузки за счет удлинения расстояния, а не темпа шагов. Первые 4 занятия расстояние ходьбы рекомендовалось от 700 до 1000 м в зависимости от самочувствия, с отдыхом сидя на скамейке 3 - 5 мин на половине пути. Каждый месяц темп ходьбы увеличивался, но не превышал 90 шагов в минуту, а расстояние увеличивалось на 1000 м, в конце эксперимента женщины проходили 4000 м с частотой 90 шагов в минуту.

Тестирование уровня функциональной подготовленности проводилось до начала эксперимента и по его окончанию. результаты тестирования, сводились в таблицу, обрабатывались методами математической статистики для окончательного анализа.

Сравнение показателей в начале и по окончанию эксперимента свидетельствует о повышении функционального состояния женщин и соответствие его среднему уровню развития (таблица 1). Улучшение средних показателей в экспериментальной группе составило:

- в пробе с 10 приседаниями на 5,1 уд/мин (19,3 %);
- в пробах на задержку дыхания на вдохе на 4,1 с (10,6 %) и на выдохе на 4,3 с (14,3 %);
- в пробе с одышкой на 0,5 балла (17,2 %);

Таблица 1.

**Показатели функционального состояния женщин пожилого возраста в начале и по окончанию эксперимента**

	Проба с приседанием (уд/мин)	Проба с одышкой (балл)	Задержка дыхания на вдохе (с)	Задержка дыхания на выдохе (с)
X <sub>1</sub>	26,5	2,9	38,6	29,9
X <sub>2</sub>	21,4	3,4	42,7	34,2
X <sub>2</sub> -X <sub>1</sub>	5,1	0,5	4,1	4,3
%	19,3	17,2	10,6	14,3
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

X<sub>1</sub> - в начале эксперимента.

X<sub>2</sub> - по окончании эксперимента.

Сравнение показателей функционального состояния женщин контрольной группы в начале и в конце эксперимента показывают незначительный прирост показателей (таблица 2). Средние показатели по группе улучшились:

- в пробе с приседанием на 2,4 уд/мин (8,9%);
- в пробе с одышкой на 0,2 балла (6,7 %);
- в пробах на задержку дыхания на вдохе на 2,4 с (6,2 %) и на выдохе на 2,1 с (6,9 %).

Таблица 2.

**Показатели функционального состояния женщин пожилого возраста контрольной группы в начале и по окончании эксперимента**

	Проба с приседанием (уд/мин)	Проба с одышкой (балл)	Задержка дыхания на вдохе (с)	Задержка дыхания на выдохе (с)
X <sub>1</sub>	26,9	3,0	38,8	30,3
X <sub>2</sub>	24,5	3,2	41,2	32,4
X <sub>2</sub> -X <sub>1</sub>	2,4	0,2	2,4	2,1
%	8,9	6,7	6,2	6,9
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

X<sub>1</sub> - в начале эксперимента.

X<sub>2</sub> - по окончании эксперимента.

При дозированной ходьбе перед началом и в конце занятия подсчитывался пульс. Увеличение его при нагрузке не должно было превышать 10-12 уд/мин.

При ходьбе особое внимание обращалось на дыхание. Оно должно быть ровным, вдох через нос, выдох через рот и нос.

Одним из условий рациональной ходьбы являлось правильная с точки зрения биомеханики постановка ноги на опору. Ногу рекомендовалось ставить под углом не меньше 60° и сгибанием в коленном суставе не более 160°. Стопу ставить четко на опору и перекатом с пятки на носок выполнять шаговое движение вперед, руки работать как при беге, во время ходьбы следовало избегать лишних ротационных движений туловища, дыхание спокойное, взгляд направлен вперед.

Режим занятий был различным в соответствии состоянием здоровья и физической подготовленностью занимающихся. Одинаковым для всех оставалось только одно требование - постепенность.

Предложенная технология проведения физкультурных занятий с использованием дозированной ходьбы с лицами пожилого возраста способствовала поддержанию и сохранению функционального состояния женщин на удовлетворительном уровне.

Таким образом, результаты проведенного исследования подтвердили гипотезу, что разработанная технология адаптивной двигательной рекреации с использованием дозированной ходьбы решает задачу требуемого поддержания функционального состояния лиц пожилого возраста.

Выводы. Проведенные контрольные испытания по оценке функционального состояния женщин пожилого возраста перед началом эксперимента показали, что функциональное состояние находится на низком уровне, имеют следующие средние арифметические показатели:

- проба с приседанием у опоры - 26,7 уд/мин;
- проба с одышкой - 2,9 балла (одышка);
- проба на задержку дыхания на вдохе - 38,7 с;
- проба на задержку дыхания на выдохе - 30,1 с.

В результате проведенного эксперимента была отмечена положительная динамика, достигшая среднего уровня, функционального состояния женщин пожилого возраста опытных групп. В тоже время результаты в экспериментальной группе оказались достоверно выше (P < 0,05), чем в контрольной группе.

Проба с приседанием у опоры. Разница результатов ЧСС в покое и после выполнения 10 приседаний сократилась с 26,5 уд/мин до 21,4 уд/мин на 5,1 уд/мин

(19,3 %) в экспериментальной группе, а контрольной группе с 26,9 уд/мин до 24,5 уд/мин на 2,4 уд/мин (8,9 %).

Проба с одышкой. Оценка функционирования сердечно-сосудистой системы у женщин повысилась исчезла одышка в экспериментальной группе с 2,9 балла до 3,4 балла на 0,5 балла (17,2 %), в контрольной группе с 3,0 баллов до 3,2 балла на 0,2 балла (6,7 %).

Пробы на задержку дыхания на вдохе и на выдохе. Устойчивость организма женщин пожилого возраста к кислородной недостаточности повысилась, в экспериментальной группе с 38,6 с до 42,7 с на 4,1 с (10,6 %) на вдохе и на выдохе с 29,9 с до 34,2 с на 4,3с (14,3 %), а в контрольной группе на вдохе с 38,8 с до 41,2 с на 2,4 с (6,2 %) и с 30,3 с до 32,4 с на 2,1 с (6,9 %).

Предложенная технология занятий дозированной ходьбой в адаптивной двигательной рекреации лиц пожилого возраста, учитывающая возрастные и функциональные особенности женщин пожилого возраста доказала свою состоятельность.

#### **Библиографический список**

1. Абрамова, Т.С. Оценка физического состояния лиц пожилого возраста: методические рекомендации / Т.С. Абрамова, С.И. Изаак, П.В. Квашук. - М.: Советский спорт, 2001. - 32 с.

2. Акоюн, Е.С. О регулировании нагрузок в занятиях групп здоровья на этапе поддержания кондиции / Е.С. Акоюн // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы конф. / под ред. Е.Ф. Федотова. – М., 2003. - Т. 3. - С. 3.

3. Бакшин, А.И. Пути и формы эффективного воздействия средств физической культуры на женщин зрелого возраста / А.И. Бакшин // Физическая культура и спорт на Дальнем Востоке: материалы межрегиональной науч. конференции, 28-30 марта 2001 г. / Дальневосточная гос. акад. физ. культуры. - Хабаровск, 2001. - С. 10-12.

4. Булич, Э.Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в её стимуляции / Э.Г. Булич, И.В. Муравов. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

5. Горелов, А.А. К вопросу о целесообразности применения дыхательной тренировки в прикладных и оздоровительных целях / А.А. Горелов, О.Т. Румба // Актуальные вопросы современной гимнастики: межвузовский сб. науч. работ, посвящённый 90-летию профессора В.И. Силина / под общ. ред. В.А. Щеголева, А.Н. Кислого. – СПб., 2011. - С. 171- 181.

6. Данилова, Н.А. Женщина и ее здоровье / Н.А. Данилова, О.В. Ананьева. – СПб.: Вектор, 2005. - 128 с.

7. Ладыгина, Е.Б. Особенности содержания и методики рекреационных занятий с женщинами пожилого возраста: учеб. пособие / Е.Б. Ладыгина. - СПб.: СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2007. - 63 с.

8. Люйк, Л.В. Методические основы базовой аэробики: учеб. пособие / Л.В. Люйк, Г.Р. Айзятупова; Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – СПб.: [б.и], 2010. – 140 с.

9. Никольская, Т.В. Особенности индивидуализации физической нагрузки на занятиях оздоровительной физической культурой с лицами пожилого возраста / Т.В. Никольская, В.П. Губа // Адаптивная физическая культура. - 2007. - № 1. - С. 12-13.

10. Плаксина, О.И. Мотивация женщин, занимающихся в фитнес клубе / О.И. Плаксина // Спортивный психолог. - М., 2007.- С. 7.

11. Федякин, А.А. Построение оздоровительных занятий физической культурой с женщинами пожилого возраста / А.А. Федякин, Э.Г. Лактионова, Н.М. Нефёдова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2007. - № 2 (24). - С. 94-99.

12. Хоули, Э. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э. Хоули, Д. Френкс. - Киев: Олимпийская литература, 2004. - 376 с.

13. Шпагин С.В., Османов Э.М., Маньяков Р.Р. Функциональные характеристики женщин пожилого возраста в зависимости от возраста и состояния здоровья // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2018. Т. 23, № 175. С. 95-105.

## **ПРОБЛЕМА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Хаустова Е. Г., аспирант, [elenahaustova.381@mail.ru](mailto:elenahaustova.381@mail.ru)  
Мартынов А. А., кандидат педагогических наук, доцент  
Волгоградская государственная академия физической культуры  
Россия, Волгоград*

**Аннотация.** Одной из основной причин является отсутствие единых принципов диагностирования, а также разная степень тяжести этих отклонений, при этом профилактические детские осмотры, в 2 года, 6 лет, и в 15 лет являются недостаточными. В таких условиях достаточно сложно в полной мере выявлять детей, которым необходимы комплексные меры реабилитации, в том числе для получения образования. В работе проведен анализ состояния здоровья, физического и психического развития мальчиков и девочек младшего школьного возраста с задержкой психического развития. При анализе использовались следующие показатели: заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК); индивидуальная программа реабилитации или абилитации ребенка-инвалида (ИПРА); сравнение массы тела и длины тела ребенка с нормами роста; данные диспансеризации учащихся; данные медицинских карт учащихся. Полученные в ходе исследования данные должны стать ориентиром при дальнейшем изучении данной проблемы.

**Ключевые слова:** задержка психического развития, младшие школьники, физическое развитие, психическое развитие, реабилитация.

## **THE PROBLEM OF CHILDREN'S REHABILITATION WITH MENTAL RETARDATION**

*Haustova E. G., post-graduate student, [elenahaustova.381@mail.ru](mailto:elenahaustova.381@mail.ru)  
Martynov A. A., candidate of pedagogical Sciences, associate Professor,  
Volgograd state Academy of physical culture  
Russia, Volgograd*

**Abstract.** One of the main reasons is the common requirements principles of diagnosis, as well as the different degrees of these deviations, of the same time preventive children's examination at 2 years, 6 years, and 15 years are insufficient. In such circumstances, it is difficult to fully identify children, those who need comprehensive rehabilitation measures, including education. The paper analyzes the state of health, physical and mental development of boys and girls of primary school age with mental retardation. The

following indicators were used in the conclusion of the psychological-medical-pedagogical Commission( PMC); individual program of rehabilitation or habilitation of a disabled child (IPRA); comparison of the child's body weight and body length with growth standards; data of medical examination of students; data of medical records of students. The data obtained in the course of the study should become a guide for further study of this problem.

**Keywords:** mental retardation, junior schoolchild, physical development, mental development, rehabilitation.

**Введение.** Среди причин не успешности в школьной деятельности большое место занимает задержка психического развития. Возрастающее количество детей с задержкой психического развития, а также значительная неоднородность этих отклонений, и констатация того факта, что на сегодняшний день не существует единых принципов систематики ЗПР [1], значительно усугубляет проблемы школьного образования. При этом в данной ситуации становится сложным выбор адекватных программ обучения и воспитания детей этой категории. В настоящее время адаптивная физическая культура обладает огромным потенциалом, что позволяет создавать предпосылки для успешной адаптации детей с ЗПР к реальным условиям жизни, в быту, учебе, трудовой, семейной и социальной на каждом этапе их возрастного становления. По неутешительным данным И.В. Макарова [6], пик выявляемости ЗПР приходится на младший школьный возраст 7-10 лет. Для комплекса мер направленных на осуществление эффективной реабилитации, это слишком поздно. Таким образом, чем быстрее информация о показателях физического и психического развития младших школьников с задержкой психического развития поступит специалисту, и чем полнее и обширнее она будет, тем быстрее и эффективнее можно организовать и построить работу на занятиях адаптивной физической культурой.

При изучении показателей здоровья, физического и психического развития младших школьников с задержкой психического развития, регламентируемых Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 августа 2017 г. N 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних", утвержденного министерством здравоохранения РФ, нами использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, беседа, интервью и анкетирование, контрольные испытания, математико-статистический метод.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наше исследование проводилось в 2019-2020 учебном году в школах города Волгограда с учащимися 3-х классов (9-10 лет), имеющими статус «Ребенок с ОВЗ» по результатам заключений психолого-медико-педагогической комиссии или «Ребенок-инвалид» на основании справок, выданных бюро медико-социальной экспертизы – 80 человек (40 девочек и 40 мальчиков).

1. Исследовались заключения, выданные психолого-медико-педагогическими комиссиями и индивидуальные программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида (ИПРА), выдаваемые федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, определяющими основные особенности ребенка, определяющие необходимость создания специальных условий для получения образования.

Результаты: большинство исследуемых детей относятся к варианту обучения 7.1 – 67,5%, из них 33 девочки (82,5%) и 21 мальчик (52,5%), который характеризуется уровнем психофизического развития, близким возрастной норме, что позволяет максимально обеспечить выполнение требований НОО обучающихся с ОВЗ и

получить образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1-4 классы) [5]. Образовательная программа: вариант 7.2 - 26 человек (32,5%), из них 7 девочек (17,5%) и 19 мальчиков (47,5%), которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы. Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и других познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности [5].

Больше всего - 41% младших школьников с ЗПР относятся к классу МКБ F82, у данной категории имеются расстройства специфического характера в развитии моторной функции, что выражается в значительном снижении возможности развития моторной координации. Данное расстройство не объясняется исключительно интеллектуальным отставанием, также каким-либо врожденным или приобретенным неврологическим нарушением специфического характера [2]. Второе место по численности - F80 – расстройства специфического характера в развитии речи и языка. При данных расстройствах, нарушается приобретение языковых навыков на ранних стадиях развития. В этой категории - 20% младших школьников с ЗПР [2]. Далее, приблизительно поровну, распределились дети с шифром заболевания F83 - смешанные специфические расстройства психологического развития - нарушения, представляющие собой сочетание специфических расстройств развития речи и языка, учебных навыков и моторики. Здесь можно наблюдать дефекты, которые выражены в одинаковой степени, это не позволяет определить среди них как основной диагноз, здесь всего 16% детей и F81 – при данной категории расстройств, нарушены нормальные показатели приобретенных учебных навыков уже на ранних стадиях развития, всего - 14% [2]. Оставшиеся 9% младших школьников с ЗПР имеют другие расстройства психологического развития - F88.

2. Происходила оценка физического развития, заключающаяся в измерении массы тела, длины тела ребенка и сравнения измеренных показателей с нормами роста [3]. Она проводилась с использованием программы ВОЗ Anthro для персональных компьютеров, версия 3, 2009 г.: программное средство для оценки роста и развития детей во всем мире. Женева: ВОЗ, 2009 г. (<http://who.int/childgrowth/software/en/>).

Результаты: 74% младших школьников с ЗПР имеют нормальное физическое развитие, что позволяет надеяться на то, что при грамотно организованных занятиях адаптивной физической культурой у этих детей будут нормальные показатели физической подготовки. Отметим, что девочек с нарушениями физического развития больше на 12.5%, что говорит о том, что физическое здоровье мальчиков лучше.

3. Анализ состояния здоровья и наличие заболеваний и распределения по группам здоровья был сделан на основании данных диспансеризации и медицинских карт учащихся. Результаты: только 1% младших школьников с ЗПР имеет I группу здоровья, у которых физическое и психическое развитие характеризуется как норма, отсутствие анатомических дефектов, а также нарушений функционального и морфофункционального характера.

Основную часть - 89% составляют школьники, имеющие II группу здоровья. 6% - это дети, имеющие III группу здоровья, 1% - это IV группа здоровья. Только 29% младших школьников с ЗПР по результатам медицинских осмотров специалистами являются практически здоровыми. Остальные дети имеют различные заболевания, причем у одного ребенка может быть сразу несколько диагнозов. Больше всего заболеваний, связаны с нарушением осанки – 13 человек. Затем следует диагноз - ложная хорда левого желудочка, главным этиологическим фактором возникновения

такой аномалии, является генетическая предрасположенность, но специалисты не исключают и другие причины, такие как употребление алкогольных напитков, курение, неполноценное питание и т.д. Плоско-вальгусная установка стоп, плоскостопие и миопия также являются очень распространенными диагнозами у данной категории детей

4. На основании заключений клинико-экспертной комиссии (КЭК) определялась медицинская группа для занятий физической культурой. В зависимости от состояния здоровья медицинская группа для занятий физической культурой может быть: основная, подготовительная и специальная.

Результаты: к основной медицинской группе для занятий физической культурой относится 86% младших школьников с ЗПР. Это дети без нарушений состояния здоровья и физического развития либо с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности [4]. К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой можно отнести 7% школьников младших классов с ЗПР. У этих детей наблюдаются морфофункциональные нарушения или низкая физическая подготовленность. Также возможно нахождение в группе риска по возникновению заболеваний (патологических состояний); либо с хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии, длящейся не менее 3-5 лет [4]. И только 4% школьников младших классов с ЗПР можно отнести к специальной медицинской группе. Это дети с нарушениями здоровья постоянного (хронические заболевания, врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации) или временного характера; с нарушениями физического развития, требующими ограничения физических нагрузок [4].

#### **Заключение.**

Таким образом, можно констатировать, что в настоящий момент в современной Международной классификации болезней «МКБ 10» отсутствует такой диагноз, как ЗПР, в связи с чем, данные о распространенности ЗПР в России и Волгоградской области носят закрытый характер. На основании приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 августа 2017 г. N 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних", утвержденного министерством здравоохранения РФ, в рамках профилактических детских осмотров, психиатр детский проводит осмотр только в 2 года и 6 лет, а затем только в 15 лет (психиатр подростковый), что является недостаточным и не позволяет в полной мере выявлять детей, нуждающихся в специальных условиях получения образования. Это в свою очередь, приводит к отсутствию своевременной и достоверной информации у специалистов, работающих с такими детьми, и целенаправленно корректировать, стабилизировать или ослаблять имеющееся отставание в развитии физических и психических показателей младших школьников с ЗПР, в том числе средствами адаптивной физической культуры. Полученные в ходе исследования данные дополняют и расширяют сведения об особенностях развития младших школьников с задержкой психического развития и должны стать ориентиром при работе с ними.

#### **Библиографический список**

1. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10 пересмотр. С изменениями и дополнениями, опубликованными Всемирной организацией здравоохранения в 1996-2016 гг. Последние изменения в МКБ 10 (по состоянию на 2019 г.) внесены ВОЗ в 2016 г.

2. Петеркова В.А., Нагаева Е.В., Ширяева Т.Ю. Методические рекомендации// «Оценка физического развития детей и подростков». – Москва, 2017. – С. 1-54.

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних" (с изменениями и дополнениями).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья".

5. Хаустова Е.Г., Мартынов А.А., Давыдова И.В., Гвоздева Н.И. Современное состояние адаптивной физической культуры в России // Сб. материалов: Региональной научно-практической конференции с Всероссийским участием. 2019. С. 154-158.

6. Хаустова Е.Г., Мартынов А.А., Шуваева Л.А., Козлова Н.В. Стратегия развития инклюзивного образования в России // Сб. материалов: Региональной научно-практической конференции с Всероссийским участием. 2019. С. 227-231.

## **ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНЫМ ПЛАВАНИЕМ КАК МЕТОД СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ВУЗЕ**

*Эйдельман Л.Н., кандидат педагогических наук, [info@Natali-fitness.spb.ru](mailto:info@Natali-fitness.spb.ru)*

*Зефирова Е.В., кандидат педагогических наук, доцент, [zef.e.w@mail.ru](mailto:zef.e.w@mail.ru)*

*Матвеевко А. Д., старший преподаватель, [karpunina.aleksa@mail.ru](mailto:karpunina.aleksa@mail.ru)*

*ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена  
Россия, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье показано, что процесс социальной адаптации к вузовской среде у студентов с инвалидностью посредством занятий адаптивным плаванием является эффективным механизмом повышения их социального статуса. Рассматривается организация занятий адаптивным плаванием в Университетах ИТМО и РГПУ им. А.И. Герцена.

**Ключевые слова:** адаптивное плавание, социальная адаптация, студенты с инвалидностью.

## **ADAPTIVE SWIMMING CLASSES AS A METHOD OF SOCIAL ADAPTATION OF STUDENTS WITH DISABILITIES IN HIGHER EDUCATION**

*Eydelman L.N., the candidate of pedagogical sciences, [info@Natali-fitness.spb.ru](mailto:info@Natali-fitness.spb.ru)*

*Zefirova E.V., the candidate of pedagogical sciences, docent, [zef.e.w@mail.ru](mailto:zef.e.w@mail.ru)*

*Matveenko A.D., senior teacher, [karpunina.aleksa@mail.ru](mailto:karpunina.aleksa@mail.ru)*

*Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen  
Russia, St.-Petersburg*

**Annotation.** The article shows that the process of social adaptation to the University environment for students with disabilities through adaptive swimming is an effective mechanism for improving their social status. The organization of adaptive swimming classes at ITMO Universities and the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen.

**Keyword:** adaptive swimming, social adaptation, students with disabilities.

**Введение.** Занятия физической культурой являются неотъемлемой частью социальной адаптации человека. Адаптивное плавание не только улучшает самочувствие и повышает уровень здоровья, но и расширяет сферу знакомств, совершенствует коммуникативные навыки. В специальной литературе отмечается, у студентов с инвалидностью именно в сфере общения возникает много проблем. С.П. Евсеев доказал, что занятия физической культурой помогают обучающимся с ограниченными возможностями здоровья поверить в себя и в свои силы, приобрести новые знакомства и самореализоваться [2, с. 2-7].

Исследованиями обосновано, что студенты с инвалидностью испытывают трудности при вхождении в образовательный процесс высшего учебного заведения. Занимающемуся с ограниченными возможностями здоровья в силу объективных и субъективных причин изначально сложнее социально адаптироваться к вузовской среде, чем здоровому сокурснику. Поэтому при работе с данным контингентом необходимо создать условия для формирования социальной активности студента с инвалидностью. С нашей точки зрения, процесс социальной адаптации к вузовской среде у данных студентов посредством занятий адаптивным плаванием является эффективным механизмом повышения их социального статуса.

В работах Д.Ф. Мосунова утверждается, что в условиях водной среды увеличиваются двигательные возможности людей с инвалидностью, повышаются возможности кардио-респираторной системы, относительная невесомость тела разгружает опорно-двигательный аппарат, приобретаются необходимые навыки и умения плавать, а так же связанные с ними теоретические знания. Занятия адаптивным плаванием, при которых улучшаются двигательные способности и плавательная подготовленность, позволяют частично компенсировать утраченные двигательные функции, повысить психоэмоциональный тонус. В современных исследованиях показана высокая эффективность применения средств и методов плавания для коррекции различных моторных и поведенческих расстройств у занимающихся с нарушениями двигательной, интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы [1; 3]. А.М. Фетисов, С.В. Сайкин отмечают, что «социальная адаптация через плавание существенно расширяет круг общения людей с ограниченными возможностями, эмоционально насыщает их жизнь» [4, с. 345].

**Цель исследования** – выявить возможности занятий адаптивным плаванием в части социальной адаптации студентов с инвалидностью.

**Методы исследования:** педагогическое наблюдение, анализ организации занятий по адаптивному плаванию в Университетах ИТМО и ФГБОУ ВО РГПУ им. Герцена (Институт физической культуры и спорта).

**Методика.** В Университете ИТМО, в рамках проведения занятий по физической культуре, для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность занятий адаптивным плаванием в бассейне. Занятия организованы так, что студенты сами могут выбрать удобное им время и день занятий. В группе «Плавание» занимались студенты подготовительной и основной группы здоровья (n=10) совместно со студентами с РАС и с последствиями ДЦП (n=3). Студенты с инвалидностью ранее, в школьном возрасте, имели опыт занятий в бассейне. Надо отметить, что условно здоровые студенты были готовы к совместной деятельности со своими сверстниками с инвалидностью. Студенты свободно общались и оказывали, при необходимости, друг другу помощь.

Занятия (n=12) проходили в осеннем семестре, один раз в неделю и включали упражнения «на суше» – 15 минут и в воде – 30 минут. В разминке «на суше»

использовались как общеразвивающие упражнения, так и специальные подготовительные и подводящие упражнения, а также упражнения на внимание и координацию. Занятия в воде включали специально подобранные задания, в зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся. Задания выполняли на мелкой части бассейна.

В РГПУ им. А.И. Герцена работа со студентами, имеющими инвалидность, проводится на базе кафедры оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта. Всего в вузе обучается 98 студентов с инвалидностью, из них 65 должны осваивать дисциплину «физическая культура». Каждый студент может выбрать для себя оптимальный вариант занятий: адаптивное плавание, аквааэробика, адаптивные виды двигательной активности - бочка, дартс, шоудаун, новус, фитнес, настольный теннис.

Занятия по адаптивному плаванию проходят в соответствии с расписанием один раз в неделю в спортивно – оздоровительном комплексе «Волна». Всего в семестр студентам необходимо посетить 20 занятий. Из 65 студентов - 15 человек выбрали занятия адаптивным плаванием, среди которых один – с последствиями ДЦП, двое – с нарушениями слуха, двое – с нарушениями ОДА, один – с ампутацией, трое – с общими соматическими нарушениями, шесть человек являются волонтерами. В бассейне для проведения адаптивного плавания студентам отведено три академических часа. Занятия включали упражнения «на суше» – 15 минут и в воде – 30 минут. Первый академический час отдан студентам с нарушением опорно-двигательного аппарата, второй и третий - занимающимся с нарушениями слуха, зрения и общими соматическими заболеваниями. Волонтеры оказывают помощь студентам с инвалидностью при проходе в душевые и спуске в бассейн.

**Результаты исследования.** Анализ организации занятий по адаптивному плаванию в Университете ИТМО показал следующее:

- целью начального этапа обучения адаптивному плаванию было освоение базовых гребковых движений руками. Для этого студенты выполняли движения руками всеми способами плавания сначала в положении стоя, затем в ходьбе, а затем в скольжении с использованием вспомогательных средств. Движения ногами разучивали сначала на месте у бортика бассейна, а затем в скольжении с использованием вспомогательных средств. Следующий этап включал задания для выполнения плавания облегченным способом: движения руками брассом, ногами кролем и плавание на спине. Также в занятия были включены дыхательные упражнения и элементы аквааэробики. В результате после 10 занятий студенты с инвалидностью могли проплыть без остановки 20-25 метров, чередуя различные способы плавания. Таким образом, занятия плаванием студентов с инвалидностью способствуют повышению уровня их плавательной подготовки, улучшению самочувствия и настроения.

На основе проведенного анализа организации занятий по адаптивному плаванию в РГПУ им. Герцена (Институт физической культуры и спорта) выявлено следующее:

- задачами первого семестра являлись: освоение водной среды, обучение правильному дыханию, облегченными способам плавания, плаванию кролем на спине, развитие общей выносливости. В каждое занятие включался комплекс упражнений аква – гимнастики, специальных упражнений аквааэробики и дыхательных упражнений.

В конце первого семестра студенты с инвалидностью с успехом преодолели дистанцию 50 метров, из них двое - изъявили желание участвовать в соревнованиях по плаванию.

Педагогические наблюдения показали, что во время занятий адаптивным плаванием студенты, обучающиеся в ИТМО и РГПУ им. АИ. Герцена, не испытывают психоэмоционального дискомфорта, связанного с инвалидностью.

**Выводы.** Занятия адаптивным плаванием позволяют студентам с инвалидностью «мягко» адаптироваться в социум вуза. Эмоциональное благополучие выступает в качестве одного из показателей социальной адаптации.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Взаимоотношение человека и воды: монография / под ред. Д.Ф. Мосунова; ФГБУ СПб-НИИФК. – Санкт-Петербург: [б.и.], 2019. - 364 с.

2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура (цель, содержание, место в системе знаний о человеке) // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 1. - С. 2-7.

3. Технологии гидрореабилитации: учебное пособие / Д. Ф. Мосунов, Д. В. Григорьева, М. Д. Мосунова; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург: [б.и.], 2017. - 136 с.

4. Фетисов А.М., Сайкин С.В. Плавание в комплексной реабилитации и социализации детей с ограниченными возможностями и отклонениями в состоянии здоровья // Социально-экономические явления и процессы. – Том 9. – № 12. – С. 341-347. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/plavanie-v-kompleksnoy-reabilitatsii-i-sotsializatsii-detey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-i-otkloneniymi-v-sostoyanii-zdorovya> (дата обращения: 31.03.2020).

**Научное издание**

**Материалы II Всероссийской с международным участием  
научно-практической конференции**

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО И АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО  
ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ***

*Кафедра теории и методики физического воспитания*

*Сборник материалов II Всероссийской с международным участием научно-  
практической конференции. Том 1 / под общей ред. Максимовой С.Ю.,  
Финогеновой Н.В.*