

муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 331 Тракторозаводского района Волгограда»  
(МОУ Детский сад № 331)

Принято на заседании  
педагогического совета  
МОУ Детского сада № 331  
протокол от 30.08 2019 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий МОУ Детский сад №331  
И.Г.Недугова  
приказ от 01.09 2019 г. № 1



**Рабочая программа кружка  
«Весёлые ступеньки математики»  
Для детей 4-6 лет**

**Воспитатель:**  
Булхова Инна Алексеевна

Волгоград, 2019

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Особенности программы	4
3. Организация познавательного процесса	6
4. Организация воспитательного процесса	10
5. Управление сохранением и поддержкой здоровья детей	11
6. Тематическое планирование занятий	12
7. Предполагаемые результаты программы	15
8. Список литературы	18

## 1. Пояснительная записка

Стремительно меняется время, в котором мы живем. Волей-неволей человеку приходится подстраиваться под его все ускоряющийся ритм. Даже детство современного малыша наполнено новым содержанием по сравнению с тем, что было несколько десятилетий назад.

Хорошие родители делают все для того, чтобы развить у детей логическое мышление: ведь, владея им, малыши становятся умнее, а поскольку логическое мышление лежит в основе всех школьных предметов, то и обучение для развитых детей становится легким и успешным. Важно помнить, что мыслить последовательно, судить доказательно и разумно опровергать не правильные выводы должен уметь и физик, и поэт, и тракторист, и химик.

Математика дает огромные возможности для развития познавательных способностей, которые являются базой для формирования математического мышления в перспективе, а сформированность такого мышления - гарантия для успешного усвоения математического содержания в дальнейшем.

Современные требования к дошкольному образованию ориентируют педагогов на развивающее обучение, диктует необходимость использования новых форм его организации, при которых синтезировались бы элементы познавательного, игрового, поискового и учебного взаимодействия. Реальное прямое обучение происходит как специально организованная познавательная деятельность. Проблемно-поисковые ситуации, которые используются в обучении, способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства связи и зависимости открывают ребенку самостоятельность, когда им самим устанавливаются важнейшие закономерности. Знания - не самоцель обучения, конечной целью является вклад в умственное развитие ребенка.

Работа в математическом кружке позволяет приобщить ребенка к игровому взаимодействию, обогатить математическими представлениями, интеллектуально развить ребенка. С помощью кружка «Весёлые ступеньки математики» ребенок научится ориентироваться в пространстве и во времени, концентрировать свое внимание. Занимательные задачи на развитие логики, внимания, памяти не только хорошо подготовят малыша к школьной жизни, но и разовьет в нем желание открывать для себя новое и неизвестное.

На занятиях используются логические игры на развитие сообразительности, творческих способностей, умения мыслить не стандартно. Занятия проводятся в игровой форме 2 раза в неделю по 20-25 минут, с детьми 4-6 летнего возраста.

## 2. Особенности программы

Программа математического развития дошкольников «Весёлые ступеньки математики» является начальным звеном непрерывного курса математики для дошкольников, учеников начальной и средней школы образовательной программы «Школа 2000...».

Главной целью программы «Школа 2000...» является всестороннее развитие ребенка, формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию, картины мира и нравственных качеств, создающих условия для успешного вхождения в культуру и созидательную жизнь общества, самоопределения и самореализации личности. Эта цель реализуется в соответствии с этапами познания и возрастными особенностями развития детей в системе непрерывного образования.

На этапе дошкольной подготовки образовательный процесс организуется, исходя из основных характеристик первого допонятийного этапа познания (этапа предметных действий) и возрастной периодизации психологического развития детей Д.Б. Эльконина. В дошкольный период происходит первичное осознание ребенком внешних воздействий окружающего мира, поэтому его развитие связано с формированием в ходе игровых видов общения познавательных процессов и способностей к основным мыслительным операциям на основе предметных действий. Это означает, что помимо традиционного для дошкольной подготовки развития внимания, памяти, речи у детей должны быть сформированы мыслительные операции:

- анализ свойств исследуемых объектов или явлений;
- сравнение свойств предметов;
- обобщение, то есть выявление общих свойств предметов в группе;
- распределение предметов в группы по выбранному свойству;
- классификация по выбранному свойству;
- синтез на основе выбранной структуры;
- конкретизация;
- аналогия.

Действительно, если на дошкольной ступени ребенок лишь приобретает опыт самостоятельного познания в игровой ситуации и фиксирования в языке явлений окружающего мира, то школьники под руководством учителя самостоятельно строят язык науки для объяснения причин явлений. Поэтому современная дошкольная подготовка должна обеспечивать системное использование детьми полного комплекса мыслительных операций. Между тем нередко занятия с дошкольниками сводятся к обучению их счету, чтению, письму. Например, можно наблюдать, как на занятиях с дошкольниками изучаются основные вопросы курса математики 1 класса. Главным достижением ребенка в этом случае является его умение считать до 100 или даже до 1000, выполнять действия с числами вплоть до сложения и вычитания с переходом через разряд. А учитывая, что при отборе детей в престижные школы нередко предлагаются именно такие задания, это ошибочное направление дошкольной подготовки достаточно широко распространено.

В результате в образовательном процессе происходит смещение этапов, приводящее к тому, что языковые средства (числа, правила счета и орфографии и т.д.), в создании которых ребенок должен принимать активное участие, предлагаются ему как некоторая данность, что, в свою очередь, не позволяет раскрыть их существенные свойства. Указанный феномен разрушает непрерывность образовательного процесса и негативно влияет на его результат. Поэтому актуальной проблемой сегодня является создание системы дошкольной подготовки, существующей в рамках непрерывного образовательного процесса.

Ключевым понятием современной системы обучения детей в школе является понятие учебной деятельности. Поэтому перед дошкольными образовательными учреждениями как первой ступенью непрерывной системы образования стоит задача

формирования деятельностных способностей на уровне, соответствующем возрастным особенностям детей дошкольного возраста.

Как отмечал С.Л. Рубинштейн, деятельностные способности проявляются и формируются только в деятельности. В программе в ходе дидактической игры у детей формируется весь комплекс деятельностных способностей, необходимых им для эффективного обучения в современной школе.

Итак, основной целью программы дошкольной подготовки «Весёлые ступеньки математики» является развитие у детей в ходе дидактической игры мышления, творческих сил и деятельностных способностей, общеучебных умений и качеств личности, обеспечивающих эффективное обучение в школе. Следует подчеркнуть, что развитие способностей ребенка к построению собственного деятельностного пространства в рамках игровой ситуации – это принципиально новая задача, стоящая перед дошкольными образовательными учреждениями. Одной из важнейших деятельностных способностей является мотивация к игре, принятие ее правил на личностно значимом уровне. В рамках дошкольного образования при организации начала дидактической игры воспитатель организует мотивационные ситуации, формирующие у детей понимание ее смысла и желание в нее включиться. В случае, если правила игры ребенком осознаны, являются желаемыми и доступными, он приступает к их исполнению. И здесь важно тренировать его в точном и результативном выполнении принятых правил, соблюдении при этом морально-этических норм и требований, предъявляемых воспитателем во время занятий.

В случаях затруднения в игровой ситуации у детей развивается фантазия, воображение, тренируются природные задатки к самостоятельному творчеству и согласованию его результатов: они должны так или иначе преобразовать игру – придумать новое правило или способ действий, чтобы другие дети с ним согласились, или принять их вариант.

Очевидно, что при правильной организации мотивирования к игре ребенок системно тренирует свои задатки к пониманию некоторой информации. В процессе игры он должен постоянно соотносить свои действия с принятыми договоренностями (критериями), то есть осуществлять так называемую критическую функцию. Здесь же он оказывается вовлечен в процесс самоконтроля и приобретает первый опыт самооценки. Преобразуя игру, дошкольник вынужден выступать в роли автора некоторого текста. Функции автора, понимающего и критика эффективно формируются лишь в процессе коммуникативного взаимодействия. Следовательно, правильная организация коммуникативного взаимодействия между детьми должна начинаться одновременно с тренировкой описанных выше деятельностных способностей – мотивации к игре, ее реализации и преобразования. С другой стороны, понимание некоторой информации требует определенного опыта владения языковыми средствами, позволяющими воспринять текст и выделить его смысл. Значит, тренировка природных задатков к самостоятельной организации своей деятельности в игровой ситуации влечет за собой тренировку задатков к реализации коммуникативных функций (понимающего, автора и критика), а также приобретение опыта работы с языковыми средствами.

Познавательные процессы на любом этапе обучения неотделимы от процесса воспитания. На этапе дошкольной подготовки воспитание личности ребенка осуществляется также в ходе коллективной дидактической игры. Именно в коллективе детей при получении совместного положительного результата в игровой ситуации ребенок приобретает первый нравственный опыт, формируется его эмоционально-волевая сфера, происходит становление его личности.

В соответствии с выделенными в программе «Школа 2000...» уровнями развития ценностных ориентаций, на этапе дошкольной подготовки у детей формируется ориентировка на совместный положительный результат. Поэтому основной целью воспитания дошкольников в программе «Весёлые ступеньки математики» является формирование у детей в ходе игры внутри некоторой группы эмоциональной направленности на получение совместного положительного результата.

Итак, в программе «Весёлые ступеньки математики» для дошкольных образовательных учреждений в ходе дидактической игры реализуются следующие деятельностные и воспитательные цели.

Деятельностные цели:

- 1) Развитие познавательных процессов и мыслительных операций.
- 2) Мотивация к игровой деятельности и приобретение первичного деятельностного опыта (понимание задания и его выполнение, самоконтроль, преобразование, коммуникативное взаимодействие).
- 3) Приобретение опыта работы с языковыми средствами.

Воспитательные цели:

Формирование эмоциональной направленности на получение в ходе игры внутри некоторой группы совместного положительного результата.

Содержание на дошкольной ступени выступает, с одной стороны, в роли инструментария для реализации деятельностных и воспитательных целей, а с другой – обеспечивает целостное восприятие ребенком окружающего мира и создает базу для построения содержания начального образования. Вместе с тем следует подчеркнуть, что усвоение предметного содержания на данном этапе не является обязательным и носит пропедевтический характер.

Таким образом, на этапе дошкольной подготовки для эффективного обучения детей в школе важно сформировать у них познавательный интерес, желание и привычку думать, стремление узнать что-то новое. Важно научить их общаться со сверстниками и взрослыми, включаться в совместную игровую и общественно-полезную деятельность. Поэтому основными задачами дошкольной подготовки в программе «Ступеньки» являются:

- 1) Формирование мотивации учения, ориентированной на удовлетворении познавательных интересов, радость творчества.
- 2) Увеличение объёмов внимания и памяти.
- 3) Формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии).
- 4) Развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей.
- 5) Развитие речи, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
- 6) Выработка умений целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми.
- 7) Формировать умение планировать свои действия, осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий.

## **2. Организация познавательного процесса**

Цели и задачи дошкольной подготовки в программе решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

Новое знание не дается детям в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Таким образом, математика входит в жизнь ребенка не как догма, а как «открытие» закономерных связей и отношений окружающего мира. Воспитатель подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их поисковые действия. Например, детям предлагается измерить шагами расстояние между двумя стульями. Поскольку шаги у

детей разные, то и число шагов оказывается разным. Но почему так получается – ведь расстояние одно и то же? В результате дети сами делают вывод о том, что чем больше шаги, тем меньше получается количество шагов. Таким образом, у них формируется представление об измерении длины с помощью условных мерок, о зависимости результата измерения от вычлечены мерки.

В соответствии с психологическими особенностями развития дошкольников, занятия в программе «Весёлые ступеньки математики» по сути являются системой дидактических игр, в процессе которых дети исследуют проблемные ситуации, выявляют существенные признаки и отношения, соревнуются, делают «открытия». В ходе этих игр и осуществляется личностно ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком и детей между собой, их общение в парах, в группах, формирование навыков коммуникативного взаимодействия. Дети не замечают, что идет обучение, – они перемещаются по комнате, работают с игрушками, картинками, мячами, кубиками. Вся система организации занятий воспринимается ими как естественное продолжение их игровой деятельности.

Большое внимание в программе уделяется развитию вариативного мышления и творческих способностей ребенка. Дети непросто исследуют различные математические объекты, а придумывают образы чисел, цифр, геометрических фигур. Начиная с самых первых занятий, им систематически предлагаются задания, допускающие различные варианты решения. Например, выбирая лишнюю фигуру из фигур ребенок может назвать квадрат, потому что все остальные фигуры – круги; он может назвать также большой круг, потому что все остальные фигуры – маленькие, или серый круг, потому что все остальные фигуры – белые. В данном случае все предложенные варианты ответов верные. Но вариант может быть и неверным – тогда он обсуждается, исправляется. Такой подход раскрепощает детей, снимает у них страх перед ошибкой, боязнь неверного ответа.

В дошкольном возрасте эмоции играют едва ли не самую важную роль в развитии личности. Поэтому необходимым условием организации занятий с детьми является атмосфера доброжелательности, создание для каждого ребенка ситуации успеха. Поскольку все дети обладают своими, только им свойственными качествами и уровнем развития, необходимо, чтобы каждый ребенок продвигался вперед своим темпом. Механизмом решения задачи разноуровневого обучения является подход, сформировавшийся в дидактике на основе идей Л.С. Выготского о «зоне ближайшего развития» ребенка. В соответствии с ним работа с детьми в данном курсе ведется в зоне их «ближайшего развития» («максимума»): наряду с заданиями, которые они могут выполнить самостоятельно, им предлагаются и такие задания, которые требуют от них догадки, смекалки, наблюдательности. Воспитатель акцентирует внимание детей на успех, поэтому решение таких заданий формирует у них желание и умение преодолевать трудности. В итоге все дети без перегрузки осваивают необходимый для дальнейшего продвижения «минимум», но при этом не тормозится развитие более способных детей.

Таким образом, дидактической основой организации работы с детьми в программе «Весёлые ступеньки математики» является следующая система дидактических принципов:

- создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса (принцип психологической комфортности);
- новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми на предметной основе (принцип деятельности);
- обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом (принцип минимакса);
- при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира (принцип целостности);
- у детей формируется умение осуществлять собственный выбор, и им систематически предоставляется возможность выбора (принцип вариативности);

– процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности (принцип творчества);

– обеспечиваются преемственные связи между дошкольной подготовкой и начальной школой (принцип непрерывности).

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения в непрерывной сфере образования, обеспечивают решение поставленных задач интеллектуального и личностного развития детей, формирования у них деятельностных способностей.

В дидактической системе «Школа 2000...» выделяются три основных типа занятий с дошкольниками:

- занятие «открытия» нового знания;
- тренировочное занятие;
- итоговое занятие.

Структура занятия каждого типа, дидактические задачи этапов занятий являются адаптацией технологии деятельностного метода для дошкольного периода с учетом целей дошкольной подготовки детей.

Особенностью занятий «открытия» нового знания является то, что поставленные цели дошкольной подготовки формируются в процессе освоения детьми новой для них содержательной области. Параллельно с этим тренируются мыслительные операции, психические процессы, деятельностные способности. Структура занятий «открытия» нового знания имеет следующий вид:

1) Введение в игровую ситуацию. На этом этапе осуществляется ситуационно подготовленное включение детей в познавательную деятельность. Это означает, что началу занятия должна предшествовать ситуация, мотивирующая детей к дидактической игре («детская» цель).

2) Актуализация и затруднение в игровой ситуации. На данном этапе в ходе дидактической игры воспитатель организует предметную деятельность детей, в которой актуализируются знания, представления и мыслительные операции детей, необходимые для следующего шага. Завершение этапа связано с фиксированием в речи затруднения в предметной деятельности и его причины («не получилось!», «почему не получилось?»).

3) «Открытие» детьми нового способа действий. На этом этапе воспитатель, используя подводящий диалог, организует построение нового знания, которое четко фиксируется им вместе с детьми в речи и знаково.

4) Включение нового знания в систему знаний ребенка и повторение. На этом этапе воспитатель предлагает игры, в которых новое знание используется совместно с изученными ранее. В старшей и подготовительной группах возможна работа в учебной тетради. Возможно и включение дополнительных заданий на тренировку мыслительных операций и деятельностных способностей, а также заданий развивающего типа, направленных на опережающую подготовку детей к последующим занятиям.

5) Итог занятия. В завершение воспитатель совместно с детьми фиксирует новое знание в устной речи и организует осмысление их деятельности на занятии с помощью вопросов: «Где были?», «Чем занимались?», «Что узнали?», «Кому помогли?». Воспитатель отмечает: «Смогли помочь, потому что научились... узнали...»

Продолжительность этапов зависит от того, на какой ступени обучения находятся дети (младшая, средняя, старшая или подготовительная группа), и от дидактических целей занятия.

На тренировочных занятиях акцент делается на тренировке познавательных процессов и мыслительных операций, навыков к выполнению различных видов деятельности и коммуникации. Параллельно с этим идет закрепление материала предыдущих занятий. Поэтому основной целью занятий такого типа является: тренировать (навык, мыслительную операцию, познавательный процесс, способность и т.д.). Эта цель, по сути, эквивалентна таким знакомым для воспитателей целям, как «закрепить»,

«отработать», однако данные формулировки менее предпочтительны, поскольку смысл их в языке предполагает активность прежде всего педагога, а не ребенка.

Структура тренировочных занятий аналогична структуре занятий «открытия» нового знания, но для создания затруднения в ходе дидактической игры используются мотивационные ситуации типа:

1) достань подарок (например, заранее приготовленные подарки находятся «под замками»; на оборотной стороне нарисованных замков – задания, которые надо выполнить);

2) помоги герою;

3) решение бытовых вопросов;

4) путешествие (важно никого не «потерять», обращаем внимание на взаимопомощь);

5) соревнование (только для 5–6-летних детей, зачет – ко-мандный, обращаем внимание на взаимопомощь).

Подводя итог тренировочного занятия, важно обратить внимание детей на то, что полученные на занятиях знания помогли им выйти победителями из трудной ситуации. На разных этапах игровой деятельности дети преодолевают индивидуальные затруднения, связанные с тренировкой запланированных воспитателем способов действий, навыков, мыслительных операций.

Цель итогового занятия можно определить следующим образом: проверить уровень сформированности (мыслительной операции, познавательного процесса, способности, навыка и т.д.). Методические приемы организации работы, этапы занятий этого типа ничем не отличаются от тренировочного занятия, и это не случайно. В игре ребенок чувствует себя раскрепощенно, поэтому результаты проверки будут более объективны.

Сопоставление предлагаемого для дошкольных учреждений варианта реализации технологии деятельностного метода с алгоритмом рефлексии, лежащим в основе организации обучения в школе, показывает, что если в учебной деятельности механизм рефлексии используется для перехода от одного способа действий к другому, то в период дошкольной подготовки использование рефлексии направлено на переход от предметной деятельности к мыслительной. Таким образом, в период дошкольной подготовки формируется мотивация к самостоятельной мыслительной деятельности дошкольников.

Для того чтобы мотивация была успешной, необходимо обращать внимание на соблюдение следующих условий:

1) процесс мыслительной деятельности должен иметь положительную эмоциональную окраску;

2) результат мыслительной деятельности должен приносить видимую пользу в предметной деятельности.

В силу особенностей психологического развития детей дошкольного возраста решение таких задач дошкольной подготовки, как формирование умения работать в коллективе, эмоциональной направленности на получение совместного положительного результата внутри некоторой группы, мотивация к самостоятельной мыслительной деятельности и др. невозможна без благоприятного эмоционального сопровождения образовательного процесса. Таким образом, приоритетным требованием к организации обучения на этапе дошкольной подготовки является принцип психологической комфортности, обеспечивающий эмоциональное благополучие ребенка.

Продолжительность занятий изменяется при переходе детей с одной ступени обучения на другую. В младшей группе она составляет примерно 15 мин, в средней – 20 мин, в старшей – 25 мин, а в подготовительной – 30 мин.

Следует подчеркнуть, что формирование математических представлений не ограничивается одним лишь занятием, а включается в контекст всех других традиционных для детского сада видов деятельности: игры, рисования, лепки и т. д. Для индивидуальной работы удобно использовать ситуации одевания, прогулки, приготовления к обеду.

Например, можно спросить у ребенка, сколько пуговиц на его рубашке, какой из двух шарфов длиннее (шире), чего больше на тарелке – яблок или груш, где правая варежка, а где левая и т.д.

В каждое занятие рекомендуется включать физкультминутки, тематически связанные с учебными заданиями, которые позволяют переключать активность детей (умственную, двигательную, речевую), не выходя из игровой ситуации. Веселые стихи и считалочки для физкультминуток желательно разучивать заранее.

Программа дошкольной подготовки «Весёлые ступеньки математики» состоит из двух частей: «Игралочка» для детей 3–4 и 4–5 лет и «Раз – ступенька, два – ступенька...» для детей 5–6 и 6–7 лет. Их содержание позволяет дошкольникам накопить первичный опыт математической деятельности по всем содержательно-методическим линиям школьного курса математики. При этом структура содержания непрерывного курса математики образовательной программы

### **3. Организация воспитательного процесса**

В программе реализуется гуманистический подход к воспитанию, провозглашающий как наивысшую ценность приоритет свободного развития и самореализации личности ребенка на основе идеалов любви, справедливости, добра и в гармоничном сочетании с ценностями и интересами общества.

На дошкольном этапе в программе «Весёлые ступеньки математики» качества личности, адекватные гуманистическим идеалам, формируются в соответствии с возрастными особенностями и возможностями детей. Как известно, успех воспитания напрямую зависит от включенности самого ребенка в формирование своей личности. Поэтому механизмом реализации воспитательных целей в программе также является организация осмысления и обобщения детьми собственного опыта.

Структура занятий, на которых организуется процесс воспитания, включает те же самые деятельностные шаги, которые были описаны выше. Однако затруднения, которые организует воспитатель для проблематизации прежнего опыта, связаны с необходимостью построения правил поведения в ходе коллективной игры, а не просто предметных знаний. В качестве критерия адекватности поступка выбран принцип сохранения целостности системы, или «дружим и добиваемся успеха вместе», ориентированный на формирование системы ценностей «созидателя», а не «разрушителя». Суть данного принципа для этапа дошкольной подготовки состоит в следующем: я должен учиться дружить с другими детьми и вместе с ними получать в ходе игры общий положительный результат.

Потребность, поддерживающая устойчивое мотивационное напряжение детей в достижении коллективного успеха в игре, может проявиться у них при условии, что вполне удовлетворены их базовые потребности – физиологические, в безопасности, причастности (то есть любви окружающих, теплых человеческих отношениях). Поэтому в рамках дидактической системы «Школа 2000...» в соответствии с принципом психологической комфортности введен в системную практику отказ от стрессовой тактики авторитарной педагогики, создание благоприятной дружеской атмосферы во взаимоотношениях детей и взрослых.

Таким образом, для организации воспитательного процесса в программе сохраняет свое значение система дидактических принципов, описывающая условия включения детей в совместную игру, в процессе которой они под руководством воспитателя усваивают культурные нормы общения и коллективного взаимодействия.

Итак, система принципов гуманистического воспитания, построенная на основе системно-деятельностного подхода с учетом особой специфики организации воспитательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях, включает в себя:

- принцип психологической комфортности (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов воспитательного процесса);
- принцип деятельности (ребенок не пассивно усваивает культурные нормы поведения и действия, а активно участвует в их построении, доводя до уровня поступка в ходе образовательного процесса);
- принцип минимакса (обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом);
- принцип целостности (у детей формируются не отдельные ценностные нормы, а система ценностей на основе принципа «дружим и добиваемся успеха вместе»);
- принцип вариативности (у детей формируется умение в простейших случаях делать самостоятельный выбор на основе согласованных правил);
- принцип творчества (процесс воспитания ориентирован на приобретение детьми в ходе игры собственного опыта творческой деятельности);
- принцип непрерывности (обеспечиваются преемственные связи между всеми этапами воспитательного процесса как на дошкольной ступени, так и при переходе в начальную школу).

Представленная система принципов организации воспитательного процесса не отвергает ценности воспитания, сложившиеся в традиционной школе (идеи коллективизма, гуманизма), а продолжает и развивает их в направлении реализации новых образовательных целей (идеи деятельностного подхода, лично ориентированного воспитания и др.).

#### **4. Управление сохранением и поддержкой здоровья детей**

Здоровье – первая и основная потребность любого человека. В российской педагогике и педагогической психологии выделяют три вида здоровья: физическое, психическое и нравственное, которые тесно связаны между собой. Однако традиционно педагоги обращают особое внимание лишь на физическое здоровье, которое обеспечивается на основе выполнения требований СНИПов. Между тем психологическое и эмоциональное состояние ребенка, которое непосредственно влияет на его физиологию, в большой степени зависит от педагогических технологий, используемых в образовательном процессе. Поэтому именно педагогические технологии в первую очередь могут и должны обеспечить решение задачи поддержки и укрепления здоровья школьников.

Высокая зависимость детей дошкольного возраста от воспитателей, ранимость и лабильность детской психики делают их особенно уязвимыми в плане нарушений психического здоровья под влиянием неблагоприятного педагогического воздействия, несоответствия методов обучения возможностям детского организма.

В результате психолого-педагогических исследований установлено, что дидактические принципы деятельностного метода позволяют системно устранять факторы, негативно влияющие на здоровье детей:

- принцип деятельности исключает пассивное восприятие учебного содержания и обеспечивает включение каждого ребенка в самостоятельную познавательную деятельность;
- принципы непрерывности и целостности создают механизм устранения «разрывов» в организации образовательного процесса и приведения содержания образования в соответствие с их функциональными и возрастными особенностями;
- принцип минимакса обеспечивает для каждого ребенка адекватную нагрузку и возможность успешного прохождения своей индивидуальной образовательной траектории;

- принцип психологической комфортности обеспечивает снятие стрессовых факторов во взаимодействии между воспитателем и детьми, создание атмосферы доброжелательности;
- принцип вариативности создает условия для формирования умения делать осознанный выбор и тем самым уменьшает (или даже снимает) у них напряжение в ситуации выбора;
- принцип творчества обеспечивает формирование у детей интереса к обучению, создание для каждого из них ситуации успеха.

#### 4. Тематическое планирование занятий

##### Курс «Игралочка» для детей 4–5 лет

2 занятия в неделю, всего 64 занятия (октябрь – май)

№ занятия	Тема	Кол-во занятий
1-4	Цвет	4
5-7	Оттенки цветов	3
8-9	Большой и маленький	2
10	Цвет и размер	1
11	Знакомство с понятиями «один» – «много»	1
12-15	Сравнение групп предметов по количеству на основе составления пар. Сохранение количества	4
16-17	Представления о числе 1. Образование числа 2. Знакомство с цифрами 1 и 2	2
18	Пространственные отношения: длиннее – короче	1
19-20	Представления о круге и шаре, их распознавание	2
21-23	Образование числа 3. Счет до трех. Знакомство с цифрой 3. Представления о треугольниках, их распознавание	3
24	Пространственные отношения: на – над – под	1
25	Пространственные отношения: выше – ниже	1
26	Пространственные отношения: слева – справа – посередине	1
27	Выявление уровня сформированности, ранее пройденных математических представлений.	1
30	Временные отношения: раньше – позже	1
31	Образование числа 4. Счет до четырех. Знакомство с цифрой 4	1
32	Квадрат	1
33	Куб	1
34	Пространственные отношения: вверху – внизу	1
35	Пространственные отношения: шире – уже. Сравнение по ширине.	1
36	Образование числа 5. Счет до пяти. Знакомство с цифрой 5.	1
37	Овал	1
38	Пространственные отношения: внутри – снаружи	1
39	Пространственные отношения: впереди – сзади – между.	1
40	Пара	1
41	Прямоугольник	1
42	Числовой ряд	1
43	Ритм	1

44	Образование числа 6. Счет до шести. Знакомство с цифрой 6.	1
45	Порядковый счёт.	1
46	Сравнение по длине	1
47	Образование числа 7. Счет до семи. Знакомство с цифрой 7.	1
48	Числа и цифры 1-7	1
49	Сравнение по толщине.	1
50	Сравнение по высоте	1
51	План	1
52	Образование числа 8. Счет до восьми. Знакомство с цифрой 8.	1
53	Сравнение по длине, ширине и толщине.	1
54	Цилиндр	1
55	Конус	1
56	Призма и пирамида	1
57	Геометрические тела	1
58	Образование числа 9. Счет до девяти. Знакомство с цифрой 9	1
59	Число 0. Цифра 0	1
60	Число 10. Запись числа 10	1
61-62	Числа от 1 до 10. Символы	2
63-64	Упражнения по выбору детей (повторение)	2

### Курс «Раз – ступенька, два – ступенька...» для детей 5–6 лет

2 занятия в неделю, всего 64 занятия (октябрь – май)

№ занятия	Тема	Кол-во занятий
1-5	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему свойству.	5
6-8	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства	3
9	Отношение: часть – целое. Представление о действии сложение.	1
10	Пространственные отношения: на, над, под.	1
11-12	Пространственные отношения: справа, слева.	2
13	Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания.	1
14	Пространственные отношения: между, посередине.	1
15	Взаимосвязь между целым и частью. Преставление: один, много.	1
16	Число 1 и цифра 1.	1
17	Пространственные отношения: внутри, снаружи.	1
18	Число 2 и цифра 2. Пара.	1
19	Преставление о точке и линии.	1
20	Преставление об отрезке и луче.	1
21	Число 3 и цифра 3.	1
22	Преставление о замкнутой и незамкнутой линиях.	1
23	Преставление о ломаной линии и многоугольнике.	1
24	Число 4 и цифра 4.	1
25	Преставление об углах и видах углов	1
26	Преставление о числовом отрезке	1
27	Число 5 и цифра 5.	1
28	Пространственные отношения: впереди, сзади.	1

29-30	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе. Обозначение отношений: больше – меньше.	2
31	Временные отношения: раньше, позже.	1
32	Упражнения по выбору детей.	1
33-34	Выявление математических представлений. Повторение первого полугодия.	2
35-36	Число 6 и цифра 6.	2
37-40	Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	4
41-43	Число 7 и цифра 7.	3
44-46	Отношение: тяжелее, легче. Сравнение массы (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	3
47-49	Число 8 и цифра 8.	3
50-51	Преставление об объёме (вместимости). Сравнение объёма (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	2
52-54	Число 9 и цифра 9.	3
55-56	Преставление о площади. Сравнение площади (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка)	2
57-58	Число 0 и цифра 0.	2
59	Число 10. Представление о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.	1
60	Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание.	1
61	Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр. Их распознавание.	1
62	Работа с таблицами.	1
63-64	Упражнения по выбору детей (повторение)	2

## 5.Предполагаемые результаты программы

К концу обучения по программе «Весёлые ступеньки математики» предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психологических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей. При этом у детей 4-5 лет к концу года формируются следующие основные умения, они делаются на два уровня:

### Уровень А (планируемый минимум образования)

- 1) Умение находить в окружающей обстановке много предметов и один предмет.
- 2) Умение сравнивать группы предметов на основе составления пар, выражать словами, каких предметов больше (меньше), каких поровну.
- 3) Умение считать в пределах 5 в прямом порядке.
- 4) Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 5.
- 5) Умение соотносить запись чисел 1–5 с количеством предметов.
- 6) Умение непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, раскладывать до 5 предметов в возрастающем порядке, выражать в речи соотношение между ними (шире – уже, длиннее – короче и т.д.).
- 7) Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник.
- 8) Умение называть части суток, устанавливать их последовательность.
- 9) Умение определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево).
- 10) Умение показывать правую и левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого объекта.

### Уровень Б (желаемый уровень)

- 1) Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия двух предметов по цвету, форме, размеру.
- 2) Умение продолжить ряд из предметов или фигур с одним изменяющимся признаком.
- 3) Умение в простейших случаях находить общий признак группы, состоящей из 3–4 предметов, находить «лишний» предмет.
- 4) Умение находить в окружающей обстановке много предметов и один предмет.
- 5) Умение сравнивать группы предметов на основе составления пар, выражать словами, каких предметов поровну, каких больше (меньше), и на сколько.
- 6) Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке.
- 7) Умение соотносить запись чисел 1–8 с количеством и порядком предметов.
- 8) Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 8.
- 9) Умение изображать графически «столько же» предметов, сколько в заданной группе, содержащей до 5 предметов.
- 10) Умение непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, объему (вместимости), раскладывать до 5 предметов в возрастающем порядке, выражать в речи соотношение между ними.
- 11) Умение правильно устанавливать пространственно-временные отношения (шире – уже, длиннее – короче, справа, слева, выше, ниже, вверху, внизу, раньше – позже и т.д.), ориентироваться по элементарному плану.

- 12) Умение определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево).
- 13) Умение показывать правую и левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого и живого объекта.
- 14) Умение называть части суток, устанавливать их последовательность, находить последовательность событий и нарушение последовательности.
- 15) Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, шар, куб, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

**К концу обучения у детей 5-6 лет формируются следующие основные умения, они делаются на два уровня:**

**Уровень А (планируемый минимум образования)**

- 1) Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей (групп) предметов.
- 2) Умение объединять совокупности предметов, выделять их части, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
- 3) Умение находить части целого и целое по известным частям.
- 4) Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать их двумя способами.
- 5) Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.
- 6) Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа.
- 7) Умение сравнивать числа в пределах 10, опираясь на наглядность.
- 8) Умение соотносить запись чисел 1–10 с количеством предметов, определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка.
- 9) Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 5 на основе предметных действий.
- 10) Умение сравнивать длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины, ширины, высоты.
- 11) Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник.
- 12) Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из их частей.
- 13) Умение определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево), показывать правую и левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого и живого объекта.
- 14) Умение правильно устанавливать пространственно-временные отношения (шире – уже, длиннее – короче, справа – слева, выше – ниже, раньше – позже и т.д.), выразить словами местонахождение предмета, ориентироваться на клетчатой бумаге (вверху, внизу, справа, слева, посередине).
- 15) Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

## Уровень Б (желаемый уровень)

- 1) Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей (групп) предметов.
- 2) Умение продолжить заданную закономерность с 1–2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности, самостоятельно составить ряд, содержащий некоторую закономерность.
- 3) Умение объединять совокупности предметов, выделять их части, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
- 4) Умение находить части целого и целое по известным частям.
- 5) Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать группы двумя способами.
- 6) Умение считать устно в пределах 20 [100] в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.
- 7) Умение соотносить запись чисел 0–10 с количеством предметов.
- 8) Умение определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий, устанавливать соотношения между числом и его частями.
- 9) Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10.
- 10) Умение сравнивать, опираясь на наглядность, числа в пределах 10 и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого, использовать для записи сравнения знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .
- 11) Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий.
- 12) Умение записывать сложение и вычитание с помощью знаков  $+$ ,  $-$ ,  $=$ .
- 13) Умение использовать числовой отрезок для сложения и вычитания чисел в пределах 10.
- 14) Умение непосредственно сравнивать предметы по *длине, массе, объему* (вместимости), *площади*.
- 15) Умение практически измерять *длину, объем* (вместимость), *площадь* различными мерками (шаг, стакан, клеточка и т.д.). Представление об общепринятых единицах измерения: *сантиметр, литр, килограмм*.
- 16) Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, многоугольник, шар, куб, параллелепипед (коробку), цилиндр, конус, пирамиду, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.
- 17) Умение разбивать фигуры на несколько частей, составлять целые фигуры из их частей, конструировать более сложные фигуры из простых.
- 18) Умение определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево), показывать правую и левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого и живого объекта.
- 19) Умение правильно устанавливать пространственно-временные отношения (шире – уже, длиннее – короче, справа – слева, выше – ниже, раньше – позже и т.д.), выражать словами место нахождения предмета, ориентироваться на клетчатой бумаге (вверху, внизу, справа, слева, посередине), ориентироваться по элементарному плану.
- 20) Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

## 6. Список литературы

- 1) Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. «Игралочка». Практический курс по развитию математических представлений у детей 3–4 и 4–5 лет. Программно-методические материалы. – М.: Ювента, 2006.
- 2) Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. «Игралочка», части 1, 2. Иллюстрированное пособие по развитию элементарных математических представлений у детей 3–4 и 4–5 лет. – М.: Ювента, 2005.
- 3) Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз – ступенька, два – ступенька...». Практический курс математики для дошкольников 5–6 и 6–7 лет. Программно-методические материалы. – М.: Ювента, 2006.
- 4) Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз – ступенька, два – ступенька...», части 1, 2. Иллюстрированное учебное пособие по развитию математических представлений у детей 5–6 и 6–7 лет. – М.: Ювента, 2005.
- 5) Дидактические материалы к учебно-методическому комплексу математического развития дошкольников «Ступеньки» (программа «Школа 2000...»). – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2007.
- 6) Под ред. Б. Б. Финкельштейн. «Давайте вместе поиграем». Комплект игр с блоками Дьенеша. С-Пб, ООО «Корвет», 2001 г.
- 7) В. П. Новикова, Л. И. Тихонова «Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера. от 3 до 7 лет» Мозаика-синтез, 2013 г.
- 8) Т. А. Фалькович, Л. П. Барылкина «Формирование математических представлений»: Занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования. - М.: ВАКО, 2005 г.
- 9) З. А. Михайлова «Игровые занимательные задачи для дошкольников. Кн. Для воспитателей д/с. - Просвещение, 1990 г.
- 10) Под редакцией А. А. Столяра «Давайте поиграем». Математические игры для детей 5-6 лет. - М.: Просвещение, 1991.
- 11) Маро М.И., Вапняр Н.Ф., Степанов С.В. «Математика в картинках»
- 12) Зак А. «Путешествие в Сообразию, или как помочь ребёнку стать смыслёным.- 1997.
- 13) А.А. Столярова «Давайте поиграем. Математические игры для детей 5-6 лет - 1991