**РАССМОТРЕНО
НА ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОВЕТЕ
№1 ОТ «30» АВГУСТА 2024Г.**

**УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МОУ детский сад № 373
Васадзе Е.С.
ПРИКАЗ № 128 ОТ «02» СЕНТЯБРЯ 2024Г**

**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 373 Краснооктябрьского района Волгограда»**

**Рабочая программа образовательной
деятельности педагогов
(5-7 лет)
ПиктоМир**

**Составитель:
Луценко Татьяна Петровна,
педагог дополнительного образования**

Волгоград

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

1.2. Возрастные особенности развития детей 5-7 лет

1.3. Цели и задачи Программы

1.4. Принципы и подходы к формированию Программы

1.5. Срок реализации Программы

1.6. Ожидаемые результаты освоения Программы

2. Содержательный раздел

2.1. Содержание программы. Модули

2.2. Учебный план. Перспективное планирование занятий

Список литературы

5. Приложения

1.1. Пояснительная записка

Научно-техническая революция стала основой процесса информатизации

всех сфер жизни общества, в том числе и образования. Именно поэтому одной из

приоритетных задач развития образования в России является создание единой

образовательной информационной среды.

Задача современного образования - формирование личности, обладающей высоким

уровнем умственного развития, способной эффективно усваивать знания и

применять их на практике. Поиск новых психолого-педагогических подходов к

развитию умственной активности детей становится все более значимым, так как

именно активность ума является одним из основополагающих свойств личности.

Данная программа направлена на общее развитие личности детей дошкольного

возраста. Выполнение различных логических и практических заданий игрового

характера будет способствовать:

- развитию мыслительных процессов: внимания, воображения, восприятия,

наблюдения, памяти;

- формированию способов действий: обобщения, классификации;

- проявлению творческой инициативы, интуиции.

ПиктоМир – это свободно распространяемая учебная бестекстовая программная

среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм

(знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде

ПиктоМир не требуется умение читать и писать. Разработчиком среды ПиктоМир

является Научно-исследовательский институт системных исследований Российской

академии наук (НИИСИ РАН).

Дополнительная общеразвивающая программа «ПиктоМир: основы алгоритмизации и программирования» (далее – программа) представляет собой

модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство

воспитанников с пиктограммным программированием.

Дополнительная программа технической направленности разработана в соответствии с :

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.1, 2, 3, 14; ст.75);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по

дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11. 2018г. № 196 (в редакции

приказа Минпросвещения России от 30.09.2020 №533);

- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных

общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)
(Приложение к письму Департамента государственной политики в
сфере
воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ
от
18.11. 2015 № 09-3242);

- Требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки от 11 декабря 2006 г. №06-1844);
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28;
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года

№2.

Направленность программы: техническая. Программа ориентирована на формирование и развитие у воспитанников универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

Актуальность программы, прежде всего, определяется заказом со стороны

социальных партнеров, а именно: учреждений дошкольного образования на

предоставление дополнительных образовательных услуг, направленных на

развитие логических и математических способностей воспитанников согласно

требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов

дошкольного образования (ФГОС ДО).

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных

технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Программа позволяет решать

задачи развития у детей научно-исследовательских, проектных, техникологических и гуманитарных компетенций. В ходе освоения программы дети

получают навыки исследовательской и проектной деятельности и смогут

реализовать воплощение авторского замысла и автоматизированные модели и

проекты. Научно-техническая направленность обучения, которая базируется на

новых информационных технологиях, способствует развитию информационной

культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она

является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через

игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинноследственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои

действия. При разработке содержания программы использованы методические

рекомендации авторов-разработчиков учебной среды ПиктоМир. Программа

знакомит дошкольников с инновационными технологиями в области алгоритмики

и программирования, помогает ребенку адаптироваться в образовательной и

социальной среде. Данная программа предлагает использование образовательных

конструкторов Lego, робототехнических образовательных наборов «ПиктоМир» и

аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения детей

конструированию, моделированию и компьютерному управлению.
Формирование

основ алгоритмики и программирования — это настоящее обучение с увлечением,

которое дает очень большой весомый эффект. В ходе работы формируются

следующие качества: теоретическое, критическое, творческое мышление,

регулятивные умения, качества мышления.

Отличительные особенности программы от уже существующих в области

обучения (преподавания) алгоритмике и начальному программированию

заключаются в том, что:

· методическое обеспечение предполагает проведение занятий в форме квеста

(игры на прохождение испытаний (заданий) с использованием и без использования интерактивной доски), сохранение единой сюжетной линии

для всех занятий (квестов);

· техническое обеспечение программы позволяет проводить занятие с

использованием аудиовизуальных материалов (просмотр видеоуроков, мультфильмов, обучающих видеоматериалов и т.п.).

Для реализации программы используется метод дифференцированного обучения,

основанный на принципах преемственности. Освоение программы происходит в

основном в процессе практической творческой деятельности

1.2. Возрастные особенности развития детей 5-7 лет

Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей 5

– 7 лет в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в

целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей старшего

дошкольного возраста. В этом возрасте у детей продолжает развиваться восприятие, развивается образное мышление, продолжают развиваться навыки

обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются

наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение и

внимание, оно становится произвольным.

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей,

механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского

творчества условно делят на 4 этапа:

- постановка технической задачи
- сбор и изучение нужной информации
- поиск конкретного решения задачи
- материальное осуществление творческого замысла

В 5-7 лет техническое детское творчество сводится к моделированию простейших

механизмов, моделированию действий.

Детское творчество и личность ребёнка

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального

развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на

несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности

ребёнка.

Механизм творческого воображения

Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор

информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный

результат. Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее

восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает,

систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов,

которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития

ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы.

Существует мнение,

что воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как

ребёнок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребёнка,

его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той

тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей

беднее, чем у взрослых.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на

формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные

нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка

(коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

Этапы детского творчества

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

- Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем)

создания

чего-то нового. Ребенок старшего дошкольного возраста имеет опыт творческой деятельности, он учится воплощать изначальную задумку в реальность. (Создание исполнителя в программе «Пиктомир»)

- Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап

требует

от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (Написание программы действий для своего исполнителя в программе «Пиктомир»).

- Анализ творческой работы. Является логическим завершением

первых

этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников (Презентация

своего

проекта).

1.3. Цели и задачи Программы

Цель программы - развитие навыков алгоритмического мышления и

программирования посредством применения робототехнических образовательных

наборов «ПиктоМир», аппаратно-программного обеспечения у дошкольников 5-7

лет.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Задачи программы:

образовательные

- познакомить с элементарными информационно-компьютерными технологиями и со средой программирования;

- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;

- развить навыки пиктограммного программирования;

- упражнять в практическом применении понятий «алгоритм», «программирование»;

- развивать умение читать элементарные схемы, собирать модели по предложенным схемам и инструкциям;

развивающие

- развивать навыки начального программирования

- закреплять навыки пространственной ориентировки;

- содействовать развитию логического и образного мышления детей, памяти,

внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;

воспитательные

- воспитать у детей интерес к процессу познания, мотивацию к профессиональному определению и желание преодолевать трудности;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом;
- формировать информационную культуру

. Срок реализации Программы

Срок реализации программы - 1 год.

1.6. Ожидаемые результаты освоения Программы

В результате обучения по программе:

- ребенок овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

· ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной игровой и моделирующей деятельности, техническом творчестве

имеет навыки работы с различными источниками информации;

· ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,

сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет

свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

· ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных

видах исследовательской и творческо-технической деятельности, запускает

программы на компьютере для роботов - исполнителей;

· ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры,

знаком с основными составными частями компьютера; основными понятиями, командами применяемые в начальной алгоритмике, различает

условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

· ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить

техническое решение, может использовать речь для выражения своих

мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации

творческо-технической и исследовательской деятельности;

· у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать

свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями;

· ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач,

может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом

соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

· ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с

электротехникой, предметами, необходимыми при организации игр с моделями – исполнителями, игр-театрализаций с детьми;

· ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической

деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется

причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать

объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

· ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями

об алгоритмике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели исполнителей; демонстрирует технические возможности исполнителей с помощью создания алгоритма их действий, создает алгоритмы действий на компьютере для исполнителей с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений,

опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создаёт алгоритм действий по заданному направлению; умеет корректировать алгоритмы действий исполнителя.

Учебный план

Режим занятий Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Продолжительность занятия –

25-30 минут. Недельная нагрузка - 1 час.

Количество занятий по программе – 36, в том числе предусмотрено 10 часов

теоретических занятий и 26 часов практических занятий.

Форма обучения: очная.

Формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятий:

- Наглядные (показ, рассматривание, демонстрация, просмотр презентации, видео, прослушивание аудиозаписи и др.)
- Словесные (беседа, вопросы, пояснения, объяснения, проблемные ситуации и вопросы и др.)
- Практические методы (конструирование, программирование и др.)
- Игровые (создание проблемной ситуации, дидактические игры и др.)

Формы организации занятия: беседа, защита проектов, игра, мастер-класс.

Педагогические технологии - технология группового обучения, технология

дифференцированного обучения, технология игровой деятельности.

Дидактические материалы – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.

Учебный план

№

п/п

Раздел Количество часов

теоретические практические всего

1 Введение 2 3 7

2 Команды 2 6 12

3 Линейные программы 2 5 7

4 Циклы 2 6 10

5 Повторители 2 6 10

ИТОГО 12 30 38

Перспективное планирование занятий

1. Введение (7 часов)

Теория. Презентация программы: легенда, сюжетная линия занятий, главные герои

сюжетной линии. Понятие «робот», виды роботов, их назначение.

Знакомство с

учебной программной средой ПиктоМир.

Практика. Входная диагностика пространственной ориентировки учащихся (левоправо-вперед): упражнение-имитация на полях-баннерах, используемых в

робототехнических соревнованиях «РобоФест».

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение отличий,

построение на симметрию и др.

Раздел 2. Команды (10 часов)

Теория. Понятия «команда», «программа», «командная строка».

Практика. Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: диктант по

клеточкам на построение, на прохождение маршрута и др. Упражнения на

построение алгоритмов с использованием дидактического материала.

Раздел 3. Линейные программы (7 часов)

Теория. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной

программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной

программной среды ПиктоМир.

Практика. Упражнения на построение линейных программ с использованием

пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление

ошибок в записанных линейных программах.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 1-3 базового уровня учебной

программной среды ПиктоМир.

Раздел 4. Циклы (10 часов)

Теория. Понятие «цикл». Особенности и варианты записи цикла. Построение

программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной программной

среды ПиктоМир.

Практика. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с

использованием пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление

ошибок в записанных линейных программах, содержащих циклы.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 4, 6, 10-13 базового уровня

учебной программной среды ПиктоМир.

Раздел 5. Повторители (10 часов)

Теория. Понятие «Повторитель». Особенности и варианты записи повторителя

(цикла-повторителя). Построение повторителя с использованием команд учебной

программной среды ПиктоМир.

Практика. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклыповторители, с использованием пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление

ошибок в записанных линейных программах, содержащих циклы-повторители.

Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 5, 7, 8, 9 базового уровня

учебной программной среды ПиктоМир

Занятие 1-2. «Робот – друг человека». Игра «Расскажи про робота».

Занятие 3-4. «Робот – друг человека». Игра «Робот Двуног».

Занятие 5-6. «Робот – друг человека». Упражнение «Воздушный шар».

Занятие 7-8. «Танец для робота». Игра «Робот Двуног».

Занятие 9-10. «Танец для робота». Игра «Проводи робота до детского сада».

Занятие 11-12. «Танец для робота». Упражнение «Марш».

Занятие 13-14. «Кроха Софт» - клуб для начинающих программистов.
Игра «Правила Клуба»

Занятие 15-16. «Путь от начала до конца». Игра «Назови и покажи».

Занятие 16-17. «Путь от начала до конца». Игра «Дорожка дружбы»

Занятие 18-19. «Путь от начала до конца». Упражнение «Подари улыбку другу».

Занятие 19-20. «Знакомство с роботом Вертуном». Игра «Узнай и покажи».

Занятие 21-22. «Знакомство с роботом Вертуном». Игра «Заправка для Вертуна».

Занятие 23-24. «Знакомство с роботом Вертуном». Упражнение «Шалтай-болтай».

Занятие 25-26. «Команды робота Вертуна» (Е. Благинин «Листья золотые падают, летят»). Игра «Добавь слово».

Занятие 27-28. «Команды робота Вертуна». Игра «Доброе дело».

Занятие 29-30. «Команды робота Вертуна». Игра «Осенний лес».

Занятие 31-32. «От старта до финиша» (В. Сутеев «Мешок яблок»).
Игра «Новоселье».

Занятие 33-34. «От старта до финиша» (В. Сутеев «Мешок яблок»).
Игра «Садовод».

Занятие 35-36. «От старта до финиша» (В. Сутеев «Мешок яблок»).
Упражнение «Шалтай-болтай».

Занятие 37-38. Знакомство с роботом Двигуном (В.Сутеев «Раз, два – дружно!» Сюжетная игра «Завод по изготовлению красок».

Занятие 39-40. Знакомство с роботом Двигуном (В.Сутеев «Раз, два – дружно!» Игра «Робот Двигун и краски».

Занятие 41-42. «Команды робота Двигуна (С.Маршак «Кошкин дом»)).
Игра «робот Двигун – помощник».

Занятие 43-44. «Команды робота Двигуна (С.Маршак «Кошкин дом»)).

Занятие 45-46. «Маршрут с запутанными дорогами» (С. Михалков «Три поросенка»). Игра «Добавь слово».

Занятие 47-48. «Маршрут с запутанными дорогами» (С. Михалков «Три поросенка»). Упражнения-лабиринты «Дорога к дому Ниф-Нифа», «Дорога к дому Нуф-Нуфа».

Занятие 48-49. «Маршрут с запутанными дорогами» (С. Михалков «Три поросенка»). Игра «Запутанный лабиринт». Зрительная гимнастика.

Занятие 50-51. «Кодируем Двигуна с помощью пиктограмм». Игра «Вверху-внизу. Кто выше?».

Занятие 52-53. «Кодируем Двигуна с помощью пиктограмм». Игра «Робот Двигун и помощь Айболиту».

Занятие 54-55. «Кодируем Двигуна с помощью пиктограмм». Игра «Палуба».

Занятие 56-57. «Реальный робот». Игра «Где мишка?». Игра «Игрушки пришли к нам в гости».

Занятие 57-58. «Реальный робот». Игра «От старта до финиша». Игра «Замедленное движение».

Занятие 59-60. «Команды реального робота». Игра «Найди игрушки». Игра «Динамические картинки».

Занятие 61-62. «Команды реального робота». Игра «В поисках елки». Упражнение на расслабление «Воздушный шарик».

Занятие 63-64. «Разгадаем звуковые команды Реального робота». Игра «Найди, где спрятано». Игра «В поисках подарка».

Занятие 65-66. «Разгадаем звуковые команды Реального робота». Упражнение «Разгадай сигнал». Упражнение «Расшифровка».

Занятие 67-68. «Робот Вертун ремонтирует плиты». Игра «Вверху-внизу. Кто выше?». Игра «Кто правильно назовет».

Занятие 69-70. «Робот Вертун ремонтирует плиты». Игра «Робот-Вертун во дворце». Упражнение на расслабление «Веселая зарядка».

Занятие 71-72. «Программист». Игра «Найди, где спрятано». Игра «Программист». Игра «Короткий путь». Упражнение «Снежок».

Занятие 73-74. «Первое знакомство с планшетом». Игра «Добавь слово». Игра «Собери экартину». Игры в ЦОС «ПиктоМир»

Занятие 75-76. Знакомство с цифровой образовательной средой «ПиктоМир».

Игра «Где правая, где левая?». Игра «Что? Где?». Игра «Робот Вертун и Рукодельница».

Занятие 77-78. Знакомство с цифровой образовательной средой «ПиктоМир». Игра «Покажи и назови». Игры в ЦОС «Пиктомир». Упражнение «Снежинка».

Занятие 79-80. «Программу будем составлять и в память планшета загружать». Игра «Вверху-внизу. Кто выше?». Игра «Кто правильно назовет». Упражнение «Фотограф». Игры в ЦОС «ПиктоМир».

Парциальная программа «По алгоритмическим дорожкам» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, Федеральной образовательной программы дошкольного образования и предназначена для реализации задач познавательного развития детей старшего дошкольного возраста.

Цифровая образовательная среда «ПиктоМир» и ее программно-методические наполнения, которые являются средствами реализации Программы, разработаны по госзаданию Российской академией наук и находятся в свободном доступе: <https://www/niisi.ru/piktomir/>.