

**ГODOVOЙ ОТЧЕТ  
О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
«АПРОБАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ  
ДОШКОЛЬНИКОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ  
ПИКТОМИР»**

**2023-2024 учебный год**

В соответствии с Приказом ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН от 01.03.2022 г. №П-33 «о внесении дополнений к приказу от 18.11.2020 № П-188 «об утверждении сетевой инновационной площадки ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН по теме «Апробация и внедрение основ алгоритмизации и программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде ПиктоМир» Мбдоу №312 был присвоен статус инновационной площадки.

*Цель программы* – является развитие творческих способностей детей, умения анализировать, сравнивать, сопоставлять, логического мышления, первоначальных умений и навыков решения логических и алгоритмических задач.

*Задачи:*

-познакомить дошкольников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;

- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;

- научить их приемам организации, формализации и структурирования информации;

- развивать познавательную активность старших дошкольников, через формирование основ алгоритмического и логического мышления, как умения решать задачи различного происхождения, требующих составления плана действий для достижения желаемого результата.

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, организации игр;

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

1. Дети в ходе образовательной деятельности познакомились с понятиями: «робот», «Исполнитель команд», «команда», «Исполнитель программы», «программист», «программа». Закрепление этих понятий происходило в игровой форме. Были изготовлены дидактические альбомы “Роботы – помощники” и ” Роботы среды Пиктомир”” Правила работы в клубе “КрохаСофт, которые дети с удовольствием рассматривают, для закрепления пройденного материала, либо используют в своей игровой деятельности.

2. С понятием исполнитель познакомили детей в игровой форме. Для проведения игровой части занятия на полу была сделана разлиновка – «Игровое поле» для перемещения робота Двурога.

Для “перевоплощения” детей в экранных роботов были изготовлены маски, медальки,

фишки. Действуя в роли того или иного робота, ребенок не только представляет, но и реально

эмоционально переживает действия персонажей, роль которых он исполняет. Предметно-

действенный способ помогает лучше освоить предметную среду. У ребенка возникает мышечная память действий при определённой команде, стимулируется активность в осмыслении механизма алгоритма.

3. При работе с пиктограммами в составлении алгоритмов, у некоторых детей возникали трудности, это связано со слабой ориентировкой на местности и в пространстве. Это инициировало создание *дидактического пособия* “Тренировочная игровая магнитная доска“. Данное пособие предназначено для формирования алгоритмических навыков и умений у детей дошкольного возраста от решения простых задач до более сложных.

Представляет из себя магнитную доску, на которой расчерчены клетки. Для работы, были

разработаны карточки с заданиями на различные темы, в соответствии с годовым планированием

тем. С помощью магнитных карточек- квадратов и пиктограмм выкладывается программа. С данным

пособием дети могут играть самостоятельно, с друзьями и взрослыми, в группе или на прогулке. Так же для детей предложены пустые бланки сетки, где дети могут самостоятельно нарисовать свою программу (историю), фломастеры.

Задача:

1. Научить действовать, составлять и пользоваться алгоритмами.
2. Научить детей самостоятельно придумывать задания для тренировочной доски.

Варианты игры:

- “Выложи по образцу”

Дети упражняются в составлении игрового поля на магнитной доске по образцу.

- “Тренировочная площадка”

1 ребенок выкладывает игровое поле на магнитной доске по образцу, а 2 проходит от старта до финиша с помощью составления алгоритма пиктограмм.

- “Построй маршрут” Дети вместе со взрослым или самостоятельно на бумажных бланках зарисовывают свой маршрут, а другие проходят от старта до финиша с помощью составления алгоритма пиктограмм

5.Игра – самый естественный и мотивирующий для детей вид деятельности, и основная естественная функция игры -именно обучение. В отличие от выполнения формальных заданий, игра воспринимается детьми как очень важная и полная смысла деятельность, поэтому так сложно оторвать детей от игры. Согласно ФГОС ДО одним из принципов дошкольного образования – приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства. В следствии этих принципов

была придумана *игра* ” Путешествие по городу Ростов-на-Дону”

Задача:

- 1.Умение составлять алгоритм путешествия с помощи пиктограмм.
- 2.Расширение знаний и представлений о достопримечательностях города Ростов-на-Дону.
- 3.Воспитание культуры речевого общения.

Комплект игры:

- 1.Игровое поле – 1 шт.
- 2.Дополнительные поля – 11 шт.
- 3.Карточки к дополнительным полям – 88 шт.
- 4.Игровые фишки по количеству игроков
- 5.Кубик игровой – 1 шт.

Правила игры:

В игре могут принимать участие от двух до4 детей.

Вначале разложите основное поле и дополнительные поля. Каждый игрок берет себе одну игровую фишку. Игроки определяют считалочкой очередность хода. Далее, по очереди бросают кубик, и ставят свою игровую фишку на основное поле на клетку, с цифрой, выпавшей на кубике.

У кого из игроков меньшее количество точек на кубике тот первый составляет маршрут для следующего игрока до любого изображения объекта города. Если выполняющий действия игрок прошел путь правильно, забирает дополнительную карточку себе и составляет маршрут следующему игроку. Попадая на клетку стоящую рядом с любой достопримечательностью, игрок ставит свою фишку на дополнительное поле с картинкой этой достопримечательности города, продолжает теперь игру на этом поле. Например, фишка стоит на клетке рядом с театром Кукол, значит, игрок переходит на дополнительное поле с картинкой театра Кукол, начинает движение на нем.

правила перемещения по дополнительным полям.

Попав на дополнительное поле игрок, бросая кубик в порядке общей очереди, начинает двигаться по нему. При остановке на клетке игрок рассматривает то, что изображено на картинке, описывает и забирает карточку себе. Когда фишка игрока достигает клетки Выход, игрок еще раз бросает кубик и перемещает свою фишку на основное поле на ту цифру, которая выпала на кубике. Если игрок в процессе перемещения по дополнительному полю попадает на пустую клетку, то он берет себе следующую по ходу движения карточку и перемещает фишку на ее место.

Каждый игрок должен собрать минимум одну карточку с каждого дополнительного поля. Игра заканчивается тогда, когда последний из игроков собирает карточку с последнего дополнительного поля, которое он прошел. При этом подсчитываются все собранные карточки, находящиеся у каждого у игрока. Выигрывает тот у кого больше карточек.

Возможны варианты игры с различными роботами – фишками, в зависимости от его функционала будут выкладываться нужные( понятные) для робота пиктограммы :

В помощь педагогам были созданы картотеки: “Зрительная гимнастика”, ” Упражнения для расслабления”, которые активно используются в образовательной деятельности.

Для закрепления знаний о роботах цифровой среды ПиктоМир создано дидактическое пособие Лепбук «Клуб “КрохаСофт”»

Лепбук смоделирован в форме папки- передвижки с карманами для заданий и игр, при необходимости воспитатель может дополнять задания, либо усложнять. Лепбук полифункционален и способствует развитию творчества и воображения дошкольников. С ним взаимодействовать могут несколько детей с двух сторон, в том числе с участием взрослого как играющего партнера.

Лепбук включает в себя игры и задания:

### **1.” Разрезные картинки”**

Цель: Формирование представления о целостном образе предмета.

Дети из маленьких частей собирают целое изображение, затем сравнивают с оригиналом.

### **2.“Продолжи ряд”**

Цель: Развитие логического мышления

Дети рассматривают ряд картинок, находят закономерность и продолжают ряд.

### **3.Игра “Мемори” играют от 2 до 6 детей**

Цель: Развитие памяти и внимания.

Все карточки перед началом игры перемешиваются и раскладываются рядами лицевой стороной (картинкой) вниз. Игроки по очереди открывают (переворачивают) по 2 карточки. Если открыты одинаковые карточки, то игрок забирает их себе и открывает следующую пару карточек. Если карточки не совпадают – игрок кладёт их на прежнее место лицевой стороной вниз и право хода переходит к следующему участнику. Когда непарные карточки возвращаются на место, все играющие стараются запомнить, где какая картинка лежит.

Детям необходимо собрать максимальное количество карточек по памяти.

### **4.“Лабиринты”**

Цель: Развитие тонких дифференцированных движений пальцев рук, пространственная ориентировка на листе бумаги.

Дети пальцем или фломастером проходят лабиринт.

## **5.” Раскраски”**

Цель: Развитие мелкой моторики, творческого мышления, вырабатывается навык концентрации внимания.

Дети самостоятельно раскрашивают понравившегося робота карандашами.

## **6.” Количество и цифра”**

Цель: Закрепление понятия количество и цифра.

Дети берут карточку с изображением роботов, считают сколько их изображено, соответственно выбирают цифру по количеству роботов.

## **7.” Найди тень”**

Цель: Развитие зрительного восприятия.

Дети находят тень робота по силуэту, путём зрительного наложения.

## **8.” Дорисуй робота”**

Цель: Развитие зрительного внимания, логического мышления, воображения, мелкой моторики.

Предложите ребенку изображение недорисованного робота, попросите сначала его назвать. Если ребенок не может угадать, что изображено на рисунке, помогите ему наводящими вопросами или загадками. Когда робот будет угадан, ребенок представит себе его образ, можно приступить к рисунку. Задача дорисовать робота и раскрасить его.

Если есть затруднения, можно посмотреть на образец робота.

## **9.” Найди отличие”**

Цель: Развитие концентрации зрительного внимания, фантазии, воображения, тренировка памяти.

Детям предлагается возможность рассмотреть, кто изображен на картинках? Затем взрослый предлагает её описать, и рассмотреть вторую часть иллюстрации. При рассматривании второй части иллюстрации надо найти отличия и определить, чем они отличаются и какого цвета отличия.

Отвечая на несложные игровые задания ребёнок будет радоваться своим результатам и достижениям.

## **10.” Найди роботу его ленту пиктограмм и его игровое поле”**

Цель: Закрепление знаний о роботах цифровой среды ПиктоМир. Развитие логического мышления, тренировка памяти.

Дети выбирают из множества лент пиктограмм и игровых полей – одну, методом исключения.

## **11.” Найди команды для робота, которые понимает и выполняет”**

Цель: Закрепление знаний о роботах цифровой среды ПиктоМир. Развитие логического мышления, тренировка памяти.

Ребенок выбирает из множества команд(пиктограмм)- те, которые может понимать и исполнять его робот, методом исключения.

## **12.” Расскажи правила клуба “Кроха Софт”**

Цель: Закрепление знаний о правилах поведения в клубе Кроха Софт. Формирование у детей навыков правильного поведения в детском саду. Воспитание культуры речевого общения.

Ребенок берёт карточку с картинкой и рассказывают правило, остальные дети слушают, при необходимости поправляют ответ.

**ВЫВОД:** Таким образом созданная развивающая предметно-пространственная среда ” ПиктоМир” позволяет организовать не только образовательную деятельность дошкольников по программе«Апробация и внедрение основ программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде ПиктоМир», но и целенаправленно формировать алгоритмические умения в

деятельности, побуждающие их к открытию “новых знаний”, к переносу накопленного опыта в жизненные ситуации.

Ст. воспитатель Куратченко О.А.

Воспитатель Морад О.А.

Воспитатель Гаевая Е.В.

## За 2023-2024 учебный год дети познакомились:

1. Устройство компьютера. Правила техники безопасности.
2. Информация. Информационные процессы.
3. Способы передачи информации
4. Мышь. Ее функции.
5. Клавиатура. Ее функции.
6. Практические задания для закрепления навыков пользования мышью и клавиатурой.
7. Практические задания для закрепления навыков пользования мышью и клавиатурой.
8. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование.
9. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование.
10. Виды управления исполнителем.
11. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»
12. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»
13. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»
14. Введение. Что такое «Пиктомир»
15. Основные алгоритмические конструкции.
16. Знакомство с интерфейсом программы «Пиктомир»
17. Карточки «Вперед», «Направо», «Налево»
18. Выполнение заданий по карточкам «Путь домой»
19. Ролевая игра «Робот и капитан»
20. Знакомство с роботом –вертуном. Изучаем команды. Игра 1,2
21. Закрепляем изучение команд робота-вертуна. Игра 3
22. Изучаем подпрограммы. Игра 3а
23. Изучаем повторители. Выполнение заданий. Игра 3б
24. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4, 4а
25. Игра 5. Решаем с двумя повторителями
26. Игра 6. «Повторители и подпрограмма»
27. Игра 7. Закрашиваем 6 пар клеток, а потом последнюю клетку.
28. Игра 8. Закрашиваем три четверки, а потом последнюю клетку
29. Игра 9. Две подпрограммы: команда А и команда Б
30. Игра 9а. Усложняем предыдущую игру
31. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.1;
32. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.2
33. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.3; 10.4
34. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.5
35. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.6
36. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 11.1
37. Выполнение заданий; творческое программирование Игра 11.2
38. Игра 11.3 Игра в Робота и Капитана
39. Робот – фанарщик, его команды. Игра в Робота и Капитана
40. Повторение. Выполнение заданий. Игра в Робота и Капитана



## **По итогу работы получили следующие результаты реализации дополнительной общеразвивающей программе «Пиктомир»**

- 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.

*Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:* Выполнение детьми тестовых заданий по модулям, творческое программирование с использованием игр проводится по подгруппам. Итоги реализации дополнительной образовательной программы оцениваются по критериям:

- 3 – ребёнок полностью и самостоятельно справился с заданием;
- 2 – ребёнок при выполнении задания допустил незначительные неточности;
- 1 – ребёнок справился с заданием с помощью педагога.

Делая вывод, о проделанной работе, можно сказать, что *Отличительные особенности* данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ заключаются в ее ориентированности на научно – техническую профессиональную ориентацию в связи с особенностями градообразующих предприятий города Ростов -на-Дону: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности дошкольного и школьного образования.