

Попова Яна Александровна
воспитатель
МДОУ ДС №39 УКМО

Дополнительная программа «ПиктоМир»:
как основа алгоритмизации и программирования
у детей дошкольного возраста.

Актуальность

Основной вид деятельности дошкольника – игра. А самая распространенная цифровая игра – это компьютерная. Появление таких игр в жизни ребенка оказывает как положительное влияние на интеллектуальное развитие и подготовки его к жизни в информационном веке.

Сложно ли для детей программирование? Для ребенка - нет. Его жизнь - игра. Программирование, он познает через игру. Ребенок поэтапно знакомится с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к программированию технических моделей

Новизна

Изучение программирования и алгоритмики в детском саду является относительно новым направлением дошкольного образования.

Проблема

Не умение детей логически мыслить и планировать свои действия.

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свой алгоритм и понимать чужие алгоритмы.

Для развития у детей алгоритмического мышления используем игры, такие как: «Пиктомир».

«ПиктоМир» - свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования, которая позволяет "собрать" из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом

В 2023 году нашему детскому саду была присвоена Федеральная сетевая инновационная площадка «Апробация и внедрение основ алгоритмизации и программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир»»,

Мы активно работаем с детьми по внедрению этого направления, используя одно из современных средств обучения основам алгоритмизации и программирования

Цель

Формирование алгоритмического и инженерного мышления дошкольников в изучении технических наук средствами игрового оборудования "ПиктоМир".

Задачи:

- формировать у детей элементарные навыки программирования, умение задавать работу план действий и разрабатывать для него различные задания;
- обучать способам составления элементарных алгоритмов; Учить пользоваться терминологией, высказывания о производимых действиях, изменениях, зависимостях, предметов по свойствам, отношениям;
- развивать словесно –логическое мышление, воображение и речь.

Работу по данному направлению мы начали с детьми средней группы, знаний у детей по данному направлению не было.

Чтобы заинтересовать детей нами был создан центр ПиктоМир. Данный центр представлен, как робототехническим образовательным набором так и самодельными игрушками-роботами, дидактическими играми, альбомами, карточками, фишками, схемами для того, чтобы ребенок мог с легкостью войти в цифровую образовательную среду его необходимо подготовить поэтому начальный этап обучения предполагает без планшетный период дети на этом этапе знакомилась со знаковой системой которая лежит в основе программирования видами команд и движениями, ребята превращались в роботов двуногого и командиров. И в такой в игровой форме закрепляли пространственную ориентировку с помощью словесных команд самое важное без планшетном периоде это то, что дети узнали легенды виртуальных роботов вертуна, двигуна, тигуна, ползуна, все это помогло легко перейти на дальнейший этап обучения алгоритмике и программирования.

На начальном этапе дети играли и выполняли различные упражнения без использования электронных средств обучения. Они учились отдавать команды, создавать из набора команд программы, выполнять их по шагам и находить ошибки. Научились ориентироваться по схеме и в пространстве.

1.Дидактическая игра «Лото» «ПиктоМир»

Дидактическая игра «Лото» для детей одна из наиболее известных и популярных, в нее охотно играют не только малыши, но и взрослые. Это не только развивающее занятие, но и веселое времяпровождение. Играя в лото, дети развивают память и концентрацию внимания, расширяют знания о мире, пополняют индивидуальный словарь, учатся общаться.

Игра представляет собой набор из 4 карточек и 32 фишеки с изображением элементов цифровой образовательной среды «ПиктоМир» закрепление основных определений и понятий элементов цифровой образовательной среды «ПиктоМир».

-Корригировать умение анализировать, сопоставлять, делать выводы.

-Упражнять в диалогической речи, закрепить умение отвечать на вопросы.

-Развивать внимание и мышление;

-Развивать мелкую моторику.

Правила игры

В лото играют минимум 2, максимум 4 детей. Каждый игрок получает 1-2 карты с общими изображениями, соответствующими теме. Фишки нужно повернуть лицевой стороной.

Ведущий поочередно показывает по одной фишке. Изображение на ней должно совпасть с объектом, нарисованным на одной из больших карт. Игрок, у которого находится эта карта, и забирает фишку, прикладывает ее к свободной ячейке. Тот, кто первым заполнит все ячейки изображениями, будет назван победителем.

2.Дидактическая игра «Дорисуй робота»

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

Игровые действия: Ребенку предлагается изображение недорисованного робота, попросите сначала назвать робота. Если ребенок затрудняется сказать, что изображено на рисунке, помогите ему наводящими вопросами или загадками. Когда робот будет угадан и ребенок представит его образ, можно переходить к рисованию. Задача дорисовать робота и раскрасить его.

3.Дидактическая игра «Раскрась робота»

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

Игровые действия:

Дети выбирают понравившегося робота и раскрашивают его карандашами.

4.Дидактическая игра «Лабиринт»

Цель: развитие тонких дифференцированных движений пальцев рук, зрительно пространственной ориентировки на листе бумаги. Задачи: - развивать зрительно-пространственную ориентировку на листе бумаги; - закреплять ориентировку и понятия: вверх, вниз, влево, вправо. Дидактический материал: карточки формата А4 с изображением лабиринтов различной сложности и конфигурации. Игровые действия: игроку дается карточка с лабиринтом и предлагается выполнить игровое задание (Помоги герою найти дорогу, помоги выбрать правильный путь)

В старшей группе дети устраивали различные соревнования, используя карточки с пиктограммами, выполняли задания на бумаге, составляли устные планы и т.д., самостоятельно составляли алгоритм программы от старта до финиша, отрабатывая новый материал на планшетах или экранах ноутбука.

Из наблюдений видно, что в старшем возрасте, у детей проявляется самостоятельность в среде программирования, общении, в познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей работы.

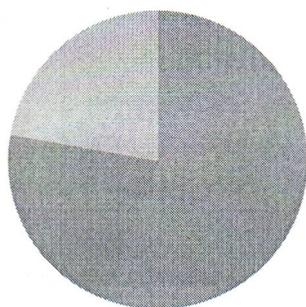
Воспитанники учатся составлять из простых пиктограмм управление виртуальным роботом, расширяются начальные знания и элементарные представления об алгоритмике.

Все это мы достигли, взаимодействуя с родителями. Родители дома закрепляли с детьми игровые задания. Помогали изготавливать атрибуты.

Таким образом, у детей формируется готовность к изучению основ алгоритмизации и программирования в цифровой образовательной среде ПиктоМир. Мы находимся в начале этого пути, но уже сейчас видно, что это направление заинтересовало детей и если мы нацелены на результат, то результат обязательно будет.

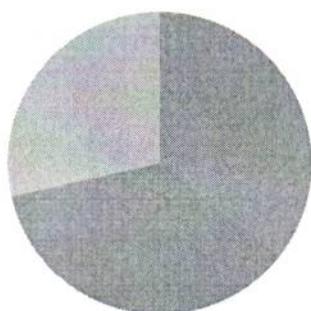
Результаты мониторинга

Результаты мониторинга на начальном этапе работы (январь 2024г.)



- низкий уровень -72%
- высокий уровень -14%
- средний уровень -14%

Результаты мониторинга на промежуточном этапе работы (декабрь 2024г.)



- низкий уровень -30%
- высокий уровень -35%
- средний уровень -35%

Список литературы, интернет-ресурсов:

1. Бесшапошников Н.О., Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Собакинских О.В «Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»: опыт, разработки и внедрение программирования для дошкольников», 2020.
2. А.Левенчук «Пиктомир: дошкольное программирование, как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности»
<https://ailev.livejournal.com/98015>
3. Бастрькина А.Ю «Ребёнок – дошкольник в мире цифровых технологий» Тамбов, 2019г.
4. Бревнова Ю.А, Коч Л.А «Дошколенок + компьютер»
5. Рогожкина И.Б, Кушниренко А.Г «ПиктоМир: дошкольное программирование, как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности», 2011г
6. Кушниренко А.Г. «ПиктоМир: опыт использования и новые платформы», 2011
7. <https://www.piktomir.ru/>