

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 92» корпус 3**



**Проект:
«Путешествие Ползуна»**

Исполнители проекта: Огилько Анна

Руководитель: Глушкова Елена Владимировна

-Бийск-
2024

Тема проекта: «Путешествие Ползуна»

Исполнители проекта: Огилько Анна

Руководитель: Глушкова Елена Владимировна

Тип проекта: образовательный, информатико - математический

Вид проекта: индивидуальный, краткосрочный.

Актуальность:

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимые ребенку в школе. Программирование, информатика и алгоритмика представляют сложные предметы, которые вызывают определенные трудности во время школьного обучения.

Раннее внедрение основ алгоритмизации и начального программирования в дошкольном образовании, знакомство с системой научных понятий и принципом программирования выступает средством ускорения познавательного и речевого развития дошкольников в условиях цифровизации экономики, образования и быта.

Знакомство детей дошкольного возраста с системой научных понятий, принципом программного управления и основами алгоритмизации происходит на основе деятельного - игрового подхода, когда новое знаниедается не в готовом виде, а постигается ребенком путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Средством формирования алгоритмического мышления и начальных навыков программирования выступает сочетание бесед, рассуждений, обсуждений проблемных ситуаций с комплексом игр, способствующих формированию умения планировать свою деятельность, выстраивать алгоритм, осознавать необходимость выполнения определенной последовательности действий для эффективного разрешения поставленной задачи.

В последнее время очень популярны игры на программирование различных роботов посредством специальных обучающих платформ.

Цифровая платформа «ПиктоМир» это свободно распространяемая программная среда для изучения азов программирования дошкольниками, которые еще не умеют писать. В ПиктоМире живут симпатичные

виртуальные роботы - Двигун, Вертун, Тягун, Ползун, Зажигун и реальный робот – Ползун. Двигун - передвигает грузы. Он умеет выполнять команды вперед, повернуться направо, повернуться налево, передвинуть. Тягун – тянет грузы за собой. Вертун выполняет важное задание – ремонтирует покрытия космодромов, поврежденные при взлете космическими кораблями. Робот понимает несколько команд – «направо», «налево», «прямо» и «закрасить». Роботы не могут существовать сами по себе, ими должен кто-то управлять. Все команды в среде ПикоМир записаны не словами, а пиктограммами – вполне понятными даже самому маленькому ребенку.

Цель проекта: формировать у детей старшего дошкольного возраста алгоритмических умений и первичных представлений о принципе программного управления техническими средствами через обучение пиктограммному программированию в цифровой образовательной среде ПикоМир.

Задачи:

1. Формировать умения выполнять линейные алгоритмы и понимание значимости и выполнения строгой последовательности операций;
2. Формировать устойчивые навыки пространственной ориентировки (лево - право, вперед- назад);
3. Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат.

Формы работы:

Совместная образовательная деятельность воспитанника и педагога.

Методы и приемы работы: наблюдение, составление линейного алгоритма, программирование.

Результативность: создание алгоритма для программирования реального робота «Ползуна».

Работа над проектом:

У нас в детском саду появилась новая цифровая платформа – ПикоМир. Наш воспитатель Елена Владимировна предложила познакомиться ближе и рассказала о роботах, которые живут на этой платформе, о том что, у каждого робота есть своя легенда, и каждый из них может выполнять

только определенные команды. Наибольший интерес у меня вызвал реальный робот – Ползун. Он может самостоятельно передвигаться по специальному полю, составленному из расчленяемых ковриков. Я решила спросить у воспитателя Елены Владимировны, почему так происходит. Елена Владимировна объяснила, что этот робот выполняет команды, заданные пультом управления, который установлен на обычный смартфон. Однако для того чтобы управлять этим роботом, не достаточно только одного пульта. Во – первых нужно было узнать, какие команды умеет выполнять Ползун и проверить в каких направлениях он может совершать движения. Мы попробовали с Еленой Владимировной, и я заметила, Ползун может двигаться прямо, поворачиваться направо и налево, совершая поворот, находясь в той же клетке. Оказалось, что робот в ходе движения еще и озвучивает команды, которые выполняет, а после выполнения говорит слово «готово». Этот процесс оказался настолько увлекательным, что я решила узнать, как сделать так, чтобы Ползун передвигался по полю по определенному маршруту. Елена Владимировна рассказала, что для этого, Ползуна нужно запрограммировать. Как же это сделать?

Любая программа состоит из линейного алгоритма, а он в свою очередь состоит из инструкций (действий, команд), которые выполняются одна за другой в строгом порядке. Все действия и команды в этом алгоритме записываются схематически, при помощи магнитных карточек – символов «пиктограмм», на которых изображены стрелки с направление движения, прямо, направо и налево. Для того чтобы составить программу для нашего Ползуна, нужно было для начала определить маршрут его движения в пределах звездного поля. Елена Владимировна предложила мне помочь Ползуну совершить путешествие от нашей планеты Земля до Луны, делая остановки по пути на Меркурий и Солнце. Я приступила к составлению линейного алгоритма. Нашему роботу нужно было начать движение сразу с поворота направо, выполнить движение прямо, затем повернуть налево, снова прямо, еще раз проехать прямо, затем повернуть налево, следующее движение вперед, направо, еще раз вперед. Всего мне потребовалось десять

магнитных карточек - символов, которые я расположила на магнитной доске в линию, так как линейный алгоритм, как сказала Елена Владимировна, следует «читать» слева направо.

Я решила проверить работу Ползуна и при помощи пульта запустила робота, строго соблюдая последовательность команд, изображенных в нашей программе. Робот успешно выполнил маршрут по намеченному пути, совершая остановки на условленных планетах. Для ребят нашей группы я также показала путешествие Ползуна по космическому полю и рассказала, как я это сделала. Теперь вашему вниманию я предоставлю, этого робота и покажу его работу на примере путешествие от Земли до Луны.



Приложение



