

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Онохойский детский сад «Солнышко»**

Проект «Основы алгоритмизации и программирования
с детьми дошкольного возраста
(на основе применения программируемых роботов ВЕЕ-ВОТ)»

Авторы: Калашникова Татьяна Юрьевна, воспитатель
Травникова Татьяна Георгиевна, старший воспитатель

пгт. Онохой
2021 год

Проект предназначен для работы с детьми 4-7 лет.

По продолжительности проект: долгосрочный (2 года)

По типу: игровой, исследовательский, творческий

Цель:

Создание условий для развития алгоритмического мышления, познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному поиску через применение программируемого мини-робота Bee-Bot.

Задачи:

1. Познакомить детей с современными технологиями при помощи программируемого мини-робота Bee-Bot;
2. Развивать пространственную ориентацию, внимание, логическое мышление, зрительную память, мелкую моторику детей;
3. Воспитывать коммуникабельность, интерес, любовь и бережное отношение к окружающему миру.

Оборудование:

Набор роботов Bee-Bot(1 комплект):

- Прочный и компактный дизайн.
- Четкие и яркие кнопки.
- Безопасен в использовании
- Простое и понятное программирование, не связанное с использованием компьютера.
- Память до 40 шагов.
- Точные перемещения шагом в 15 см, и поворотом в 90°.
- Звуки и сверкающие глаза, подтверждающие исполнение ваших инструкций.

Простая зарядка через USB компьютера или через сетевой адаптер.

Коврики (разработаны педагогами):

- Коврик «Цифры» 1шт.
- Коврик «Геометрические фигуры» 1шт.
- Коврик «Животные» 1шт
- Коврик «Деревья» 1 шт.
- Коврик «Сказки» 1шт

Ресурсы:

В реализации данного проекта участвуют разработчики, воспитанники средней группы, родители (законные представители) воспитанников

Актуальность:

Сегодня воспитание и образование детей невозможно представить без использования технических и компьютерных средств.

Использование технических средств в обучении – особое направление в работе с ребенком, которое способно помочь его развитию.

Внедрение ИКТ в воспитательно-образовательный процесс имеет много преимуществ, например, использование технических средств в совместной и самостоятельной деятельности является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации обучения детей, развития их творческих

способностей и создание благоприятного эмоционального фона. Нами было отмечено, что использование интерактивных средств обучения вызывает обширный интерес у детей за счёт реалистичности изображения, использования анимации, а если есть интерес, то появится желание впитать в себя новую информацию. Практика показала, что при систематическом использовании интерактивных технологий в сочетании с традиционными методами обучения эффективность работы с детьми значительно повышается. Исходя из всего выше сказанного, нами был разработан проект «Основы алгоритмизации и программирования с детьми дошкольного возраста (на основе применения программируемых роботов ВЕЕ-ВОТ)»

Робот ВЕЕ-ВОТ соответствует гигиеническим, здоровьесберегающим, эстетическим и психолого – педагогическим требованиям к детскому игровому оборудованию. Пчелка ВЕЕ-ВОТ является идеальной отправной точкой для обучения детей дошкольного возраста программированию, работа с ВЕЕ-ВОТ учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предполагает массу возможностей для изучения причинно-следственных связей. Эта пчелка может использоваться на любых занятиях. Главное, что в игровой форме ребенок учится, познает что-то новое и это является замечательной пропедевтикой программирования и алгоритмического действия. Ведь это очень сложно запомнить, особенно понять, сколько же шагов нужно сделать для прохождения к цели.

Перспективный план реализации программы:

В средней группе (4-5 лет)

Январь 3-4 нед.	«Животные»	Обучать детей составлению несложных программ для мини робота с использованием коврика «Животные». Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины с использованием знакомых ковриков. Отработка навыка игры на игровом поле	2
Февраль 1-4 нед.	«Животные»	Продолжать обучать детей составлению несложных программ для мини робота с использованием дорожных знаков на основе коврика. Развивать самостоятельность,	4

		познавательную активность детей, пространственную ориентировку.	
Март 1-4 нед.	«Деревья»	Обучать детей составлению несложных программ для мини робота с использованием коврика «Деревья». Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.	4
Апрель 1-4 нед.	«Деревья»	Продолжать обучать детей составлению несложных программ для мини-робота с использованием коврика. Развивать самостоятельность, познавательную активность детей, пространственную ориентировку. Отработка алгоритмов из 5-6 шагов. Разработка алгоритмов с использованием кнопки повтора.	4
Май	Все коврики	Игра-путешествие «В царстве умной пчелы»	2

Планирование и изготовление ковриков для старшей группы находится в стадии разработки

Ожидаемые результаты:

К концу 1 года обучения (к 5 годам):

- Проявляет интерес к начальному программированию.
- Слушает и понимает взрослого, действует по заданному алгоритму, правилу или схеме.
- Стремится к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым.
- Работает со схемой и таблицей, ориентируется в пространстве игрового поля (тематического коврика).
- Управляет поведением роботов Bee-Bot при помощи простейшего программирования.
- Создает простейшую программу, самостоятельно программирует роботов Bee-Bot в соответствии с заданной темой, условиями, инструкциями.
- Проявляет творческую активность и самостоятельность.
- Умеет сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения работы.

К концу 2 года обучения (к 7 годам):

- Владеет различными приемами работы с роботами Bee- Bot
- Решает задачи практического содержания, моделирует и исследует процессы программирования.
- Овладевает началами программирования, задавая роботу план действий и

разрабатывая для него различные задания.

- Умеет составлять алгоритмы, может разбить общую задачу на подзадачи, спланировать этапы и время своей деятельности, оценивать ее эффективность.
- Владеет коммуникативными навыками, умеет работать в команде, эффективно распределяет обязанности.
- Излагает мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Умеет искать нужную информацию, перерабатывать и усваивать её.
- Хорошо ориентируется в окружающем пространстве.

Использование современных технологий в дошкольном образовательном учреждении одна из задач современных условий и требований к образовательному процессу.

Эффективное использование технических возможностей современности – целое направление в работе образовательной организации.

Игры с использованием программируемого мини-робота Bee-Bot успешно решает задачи внедрения современных технологий в систему образования детского сада,

- Создание и реализация игр отвечает основным требованиям ФГОС ДО:
- деятельный подход и партнерский стиль отношений при взаимодействии взрослого с ребенком-дошкольником;
- интеграция образовательных областей: социально-коммуникативного развития, речевого развития, познавательного развития;
- использование ИКТ в образовательном процессе.
- совершенствовать умение понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам.
- развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.
- воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро-группах, умение договариваться.

Литература и источники:

1. Баранникова Н.А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014.
2. Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников./М.: МЦНМО, МИОО, 2006.
3. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике./ Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. - М.: ИКЦ «МарТ», 2005. - 448 с.
4. Коростелева Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. - 64 с.
5. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психолого-педагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».
6. Никитин Б.П. Развивающие игры / Б.П.Никитин. - М.: Знание, 1994.
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного

образовательного стандарта дошкольного образования».

8. Толстикова О.В., Савельева О.В., Иванова Т.В., Овчинникова Т.А., Симонова Л.Н., Шлыкова Н.С., Шелковкина Н.А. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие. - Екатеринбург: ИРО, 2013.

9. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 -ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». - М: УЦ Перспектива, 2013. - 224 с.

«Игровые ситуации»**«С какого дерева лист»**

Цель: закрепление знаний детей о разнообразии деревьев, умение различать их и находить нужное растение.

Звери готовятся к празднику и решили сделать красивую гирлянду из листьев деревьев, но у них только по одному листочку с дерева. Как помочь животным?

Педагог предлагает детям выбрать лист с дерева, дает маршрутный лист. Дети объединяются в микро-группы по цвету фишек и находят свою отправную точку на методическом коврике. Берут лист с дерева, называют с какого дерева лист, находят дерево на игровом поле. Самостоятельно планируют маршрут на маршрутном листе. Программируют робота. После этого ставят робота на отправную точку и запускают его до клетки с изображением нужного дерева.

«Кто, где живет»

Цель: формирование умения детей соотносить изображение животных с его местом обитания, правильно называя животное.

Слоненок подружился с лесными зверями и решил навестить их. Но он не знает, кто, где живет. Как помочь слоненку?

Педагог предлагает детям выбрать маску животного для своего робота. Дает детям маршрутный лист. Дети объединяются в микро-группы и выбирают маску животного. Ищут на поле его место обитания и на маршрутном листе прокладывают путь. Программируют робота, надевают на него маску и отправляют его с отправной точки до своего «дома».

«Накорми животное»

Цель: закрепить знания детей о питании животных в природе.

Волчонок празднует свой день рождения и решил угостить своих друзей, но не знает, кто, чем питается. Как помочь волчонку?

Педагог предлагает детям выбрать маску животного для своего робота. Дает детям маршрутный лист. Дети объединяются в микро-группы и выбирают маску животного. Ищут на поле пищу для своего животного и на маршрутном листе прокладывают путь. Программируют робота, надевают на него маску и отправляют его с отправной точки до своего «лакомства».

«Помоги пчелке найти дорогу домой»

Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров.

Учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат. Формировать навыки чтения плана.

Педагог ставит перед детьми проблему «пчелка заблудилась». У каждой пчелки своя дорога, зашифрованная на карте. Предлагает детям выбрать план - карту для своей пчелки. Дает детям маршрутный лист. Дети объединяются в микро-группы и выбирают план-карту. Ориентируясь по плану, дети прокладывают путь на маршрутном листе. Программируют робота. После этого ставят робота на отправную точку и запускают его.

«Волшебные звуки»

Цель: закреплять умения определять местоположение звука в слове.

Педагог предлагает карточку для определения местоположения звука в слове. Называет звук, местоположение которого необходимо найти. Дает детям

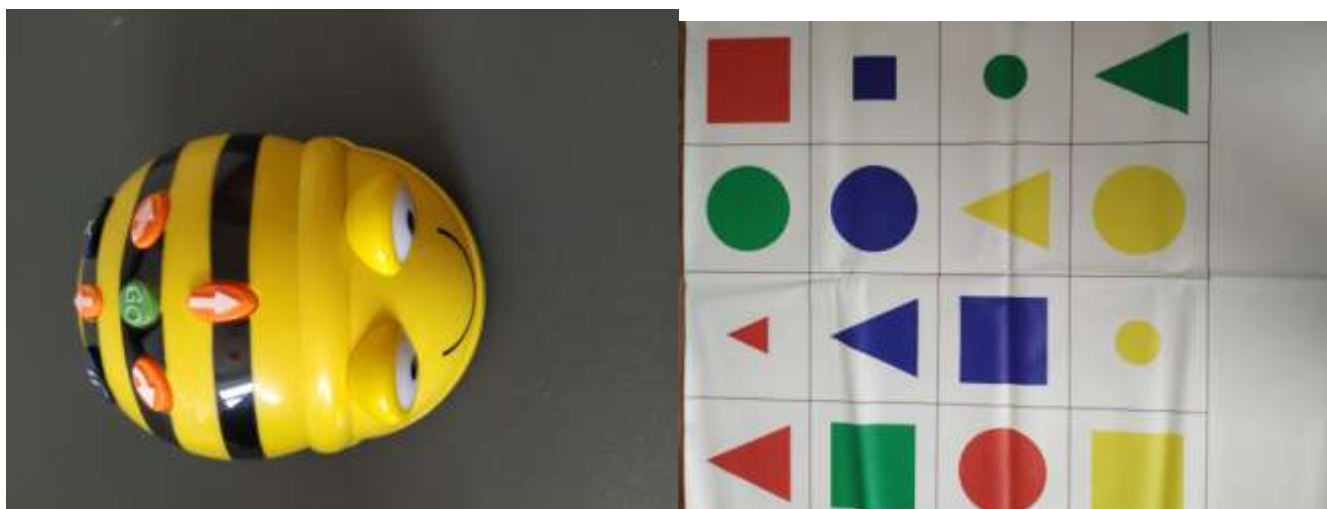
маршрутный лист. Дети объединяются в микро-группы по цвету фишек и находят свою отправную точку на методическом коврике. Дети рассматривают карточку. Называют дерево, в названии которого есть определенный звук и его местоположение в слове. Затем находят это дерево на игровом поле. Самостоятельно планируют маршрут на маршрутном листе. Программируют робота. После этого ставят робота на отправную точку и запускают его до клетки с изображением этого дерева.

Занятие с использованием коврика «Сказки»

<https://youtu.be/VEthsno1Zzw>

Фотоматериал

Коврики



Презентация проекта на районной конференции для заведующих ДОУ

