

Муниципальное Казенное Дошкольное Образовательное Учреждение
"Детский сад № 3 Общеразвивающего вида "Радуга детства"
ИНН/КПП 5410017670/541001001

630061 г. Новосибирск, ул. Земнухова, д.10 Телефон 207-25-50
E-mail: mkdoy-3@yandex.ru Сайт: www.ds3nsk.edusite.ru



Принято на педсовете № 3

От 31.05 2018 г

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МКДОУ д/с № 3

А.В.Кухтерина



Мастер – класс для педагогов ДОУ

«Формирование основ элементарного программирования с помощью мини-робота Bee-bot»

Разработала
воспитатель I кв. категории
Иваницкая Л.Н

2018 г

Пояснительная записка:

Робототехника стала весьма популярна среди дошкольников в последние годы. Она вовлекает ребенка в мир новых знаний, позволяет детям мыслить творчески, анализировать. Использование мини-роботов дает воспитанникам манипулировать осязаемыми объектами и экспериментировать с ними в реальных ситуациях. Программируемый робот представляет собой новый объект в окружающей среде ребенка. Он может также позволить ребенку исследовать пространство посредством информационных технологий. Он чрезвычайно популярен и любим детьми за простое управление и дружелюбный дизайн. С помощью данных устройств дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (*приключения*).

Цель мастер-класса:

Показать возможности решения образовательных задач посредством использования мини-роботов Bee-bot в совместной деятельности с целью формирования основ элементарного программирования в детском саду.

Задачи мастер-класса:

1. Демонстрация мастерства использования мини-роботов в ДОУ;
2. Создание условий для применения новых знаний (практическая работа по программированию мини-робота, соревнования);
3. Рефлексия полученных результатов.

Ход мастер-класса:

1. Подготовительно-организационный этап.

Уважаемые коллеги, сегодня я покажу вам приемы работы с мини-роботом Bee-bot , предоставлю возможность стать участниками образовательного процесса. Посмотрев на программируемую пчелу, вы убедитесь, что управлять ей совсем несложно.

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 и желание впитать в себя новую информацию.
- одновременно используется графическая, текстовая, аудиовизуальная информация;
- занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий побуждают детей к поисковой и познавательной деятельности;
- использование интерактивных средств также помогает закрепить знания детей; их можно использовать для индивидуальных занятий с детьми; для развития психических способностей, необходимых для интеллектуальной деятельности.

Bee-Bot это программируемый робот, предназначенный для использования детьми от 3 до 7 лет. В процессе игры с умной пчелой, у детей происходит развитие логического мышления, мелкой моторики, коммуникативных навыков, умения работать в группе, умения составлять алгоритмы, пространственной ориентации, словарного запаса, умения считать. Создавая

программы для робота «Bee-Bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.

На занятиях используются основные виды программирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

Программирование по образцу. Программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где происходит переход детей к самостоятельной поисковой деятельности.

Программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер деятельности, В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Программирование по замыслу. Данная форма - не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Программирование по теме. Основная цель организации создание модели движения робота - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Алгоритм организации совместной деятельности.

Обучение с использованием мини-робота «Bee-bot», состоит из 3 этапов:

- Установление взаимосвязей
- Программирование
- Рефлексия и развитие

Установление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личном опыте, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии проектируется на задании комплекта, к которому прилагаются развивающие коврики. Использование ИКТ, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

Программирование

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с мини-роботом «Bee-bot», базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание маршрута движения робота. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных маршрутов движения робота, или для создания и программирования своих собственных маршрутов.

Рефлексия и развитие

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Преимущества роботов Bee-Bot:

Прочный и компактный дизайн.

Четкие и яркие кнопки.

Элементы управления

мини-роботом Bee-Bot на спинке «пчелы»

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.

Вспомогательные материалы: различные поля, аксессуары, методические разработки, компьютерная программа и приложение для iPad имитирующие игру с Bee-Bot.

Имеет более сложную версию - Pro-Bot, программируемая машина, со встроенными датчиками.

2. Основная часть

Практическое занятие

- Здравствуйте ребята! Я рада вас видеть.

- Я пришла к вам не одна, а с друзьями. Попробуйте отгадать с кем. (Загадка: Села на цветок. В цветок – хоботок! Нектару взяла. Сзади игла.) (достаю пчёлку) Давайте с ними подружиться. (Раздаю по пчелке)

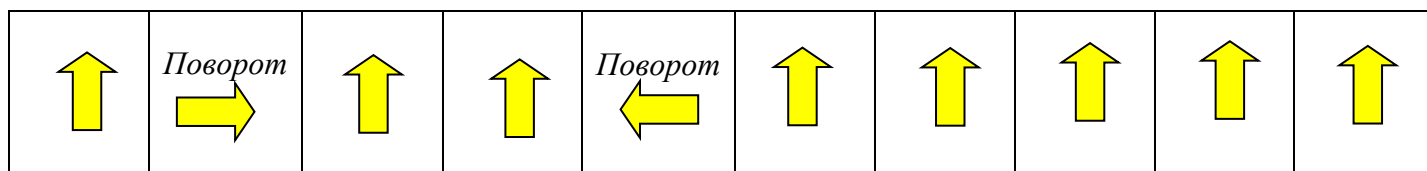
- Ребята! В цветочной поляне, где живут наши пчелки, случилось несчастье, подул сильный ветер, и пчёлки заблудились, их разбросало по всему городу. (поле город)

- Давайте поможем пчелкам вернуться на поляну. Но пчелки у нас не обычные, сами по себе они двигаться не могут, и мы должны их запрограммировать.

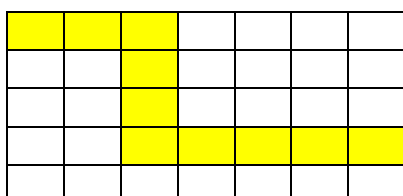
- Посмотрите у пчелы на спине есть кнопочки «вперед», «назад» «лево», «право», «стоп», «сброс» и «старт». Одна клеточка - это один шаг (стрелочка вперед), сколько нам нужно шагов – столько раз мы нажимаем стрелочку «вперед». Если нам нужно повернуть, то мы нажимаем стрелочку «право» или «лево» и стрелочку «вперед». После того как мы задали нужную программу нажимаем кнопку «старт» и наша пчелка начнет движение. (демонстрация работы с роботом.)

Воспитатель: А когда мы приедем туда, куда нам нужно, мы должны нажать на кнопку «сброс» иначе наша пчелка запомнит и старую программу и новую.

1-я (2 человека) команда будет двигаться по готовой схеме:



2-я команда (2 человека) будет двигаться по образцу:



3-я команда (2 человека) будут составлять маршрут по замыслу.

- Ребята, все пчёлки собрались на цветочной поляне. Вы молодцы!
- Что было интереснее всего? (ответы). А какие сложности у вас возникли? (ответы)
- Ребята, поблагодарим наших пчелок и попрощаемся до следующей встречи!

3. Заключительная часть

Рефлексия по итогам работы групп.

Я предлагаю вам оценить мастер-класс, в котором вы только что приняли участие с помощью опросного листа «*Плюс-минус-перспектива*», где можете оставить свои пожелания и предложения по развитию данного проекта.

Результаты для педагогов, на которые ориентирован мастер-класс:

- Знакомство с таким инновационным направлением в современном образовании как основы программирования для дошкольников.
- Определение качественных результатов, полученных в результате участия в мастер-классе.

Программирование мини-роботов - процесс несложный, но увлекательный.

Оборудование:

Мини – роботы «bee-bot», тематические коврики, картинки, опросные листы.