**Опыт использования мини робота Bee-Bot «Умная пчела» в работе с дошкольниками**

**Луковкина Ольга Николаевна, воспитатель**

**МБДОУ «Детский сад 41», г. Саров**

Сегодня уже всем очевидно, что мир будущего - это мир роботов и автоматизированных систем.

Когда я прошла увлекательные курсы по  STEM –образованию, где особое внимание обратила на образовательный модуль «Робототехника», тогда и решила, что хочу заниматься робототехникой.

Образовательная робототехника – новое направление обучения, которое
позволяет привлечь в процесс научно-технического творчества детей разного
возраста. Она дает возможность организовать опережающее обучение и направлена на развитие навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач, мышления и работы с техникой.

Для развития технического творчества у детей и необходимо внедрение в
образовательные учреждения робототехники.

Когда в нашем детском саду появились **программируемые роботы — пчёлки Bee-Bot**, они для меня стали настоящим сокровищем. Я стала осваивать новую технологию, читать разную литературу, искать больше информации о **пчёлках Bee-Bot**. На первый взгляд, это простая игрушка. Но когда я начала составлять **программу,** оказалось, что **работать** с ней очень интересно. Она позволяет сделать процесс обучения увлекательным, насыщенным и разнообразным. Если подойти к этой **пчелке правильно**, то она становится *«умной»* игрушкой, полезным инструментом в руках педагога.

Хочу представить свой опыт **работы.** Для дошкольников лучшее средство познания и обучения- игра. Именно игра способна превратить процесс обучения детей в динамичное, увлекательное действо. Для того, что бы игра состоялась необходимо придумать игровое оборудование. От того какие игрушки и игры окружают ребенка, во многом зависит его интеллектуальное и личностное формирование, развитие способностей, воображения и творчества, эмоциональной сферы и нравственных ценностей.

**Bee-Bot** вовлекает ребенка в мир творчества, дает стимул для получения новых знаний. Позволяет детям мыслить творчески, анализировать. Роботы **Bee-**Bot позволяют формировать у дошкольников основы элементарного **программирования**. Развивают навыки ориентации с помощью простейших ориентиров. Позволяют воспитателю решать различные образовательные задачи.

Посмотрите на нашу **пчелку**, этот **мини-робот** достаточно прост в управлении. Дизайн игрушки напоминает **пчелу** со сложенными крыльями, желтое тело с черными полосками. На спинке и брюшке *«****пчелы****»* расположены элементы управления роботом.

Игрушка обладает памятью на 40 шагов, что позволяет создавать сложные алгоритмы. Робот издает звуковые и световые сигналы, тем самым привлекая внимание ребенка и делая игу ярче.

Для обыгрывания различных образовательных ситуаций с роботом **Bee-**Bot мы самый вариативный коврик, это базовый. На нём нет изображений, но он разделён на сектора. Один сектор, это 1 шаг пчёлки (квадрат размером 15х15 см). Возможности этого коврика безграничны, он позволяет нам решать образовательные задачи по любой тематике.

Ассортимент игровых полей-ковриков регулярно пополняется, кроме того, игровые поля можно создать самим в зависимости от цели занятия или интересов детей.

Коврик «Путешествие по сказкам» учит детей узнавать **сказку по иллюстрациям**, закрепляет навык **пересказа сказок**, **развивать** речевую и познавательную активность детей, воспитывает интерес к русским народным **сказкам**. Такой коврик активно используется для занятий по развитию речи, при повторении с детьми прочитанных сказок.

Коврик «Детёныши домашних животных», закрепляет знания детей о домашних животных и их детёнышей.

На коврике *«Наш город»* мы отправлялись на экскурсию по городу и знакомились с достопримечательностями нашего города.

 На коврике с геометрическими фигурами учились запоминать фигуры и цвета.

Ещё мы вместе с детьми сами изготовили несколько тематических ковриков.

Например, коврик *«Цифровик»* выполнен в виде дорожки с цифрами, что ускоряет распознавание цифр, их последовательность и обучение счету от 0 до 10.

Коврик по сказке *«Колобок»* нарисовали на отдельных квадратах (размером 15х15) домик, зайца, волка, медведя, лису, затем разложили их на поле. Дети программировали мини- робота и рассказывали сказку.

**Мини**робота можно использовать с детьми любого возраста. С малышами выполняли упражнения физкультминутки с весёлой пчёлкой. При этом у них развивается внимание и память. Например, нужно было запомнить, если пчёлка двигается вперёд мы топаем, назад - прыгаем, повернула направо и мы хлопаем в ладоши справа, налево – слева. Задания каждый раз меняли и разнообразили.

**Мини**робот позволяет повысить эффект наглядности на занятиях. Малышам было интереснее изучать вместе с роботом пчёлкой геометрические фигуры, цвета, название животных, птиц и другого материала.

Если при **работе с малышами я сама программировала пчёлку,** то начиная со среднего возраста они уже это делали самостоятельно.

**Работать** они могли как по одному так и в небольших группах. **Работа**в малых группах очень актуальна, позволяла мне реализовывать ФГОС дошкольного образования.

Старшие дошкольники очень любят соревноваться. Для этого я также использую базовый коврик.

Например, недавно устраивали соревнования на игровом поле *«Дикие и домашние животные»*. Задача из разных отправных точек как можно быстрее добраться до заданного объекта. Но на карте есть опасные места, где нельзя проехать (обрыв, болото и т.п.), поэтому задавая маршрут пчёлке, нужно быть внимательным. Чтобы правильно **запрограммировать робота дети должны были:** посчитать количество шагов, не перепутать повороты направо и налево, найти более короткий путь, правильно **запрограммировать пчёлку.**

После изучения темы фрукты и овощи предлагала детям для закрепления следующие задания. Одной команде собрать овощи, другой фрукты. Усложняю задание по **программированию.** Часть детей команды составляли маршрутный лист другой части детей *(до этого не видевшие игрового поля)* и по этому маршрутному листу **программирует пчёлку.** От того как правильно **сработают**все члены команды будет зависеть результат. Таким образом, можно закреплять любые лексические темы *(деревья, грибы, животные и детёныши и т. д.)* всё зависит от желания и потенциала каждого педагога!

**Мини** роботов можно использовать для развития творческих способностей детей. Применение роботов в театрализованной деятельности - это прекрасная возможность раскрытия творческого потенциала ребенка, совершенствования навыка простейшего **программирования** и создание благоприятного эмоционального фона.

Сказочных персонажей, атрибуты для игр, дети зачастую изготавливали своим руками. Рисование, лепка, вырезание, расчерчивание, создание карточек для программирования - развивают мелкую моторику, способствуют формированию графических навыков детей.

Использование робототехники в сотрудничестве с родителями повысило авторитет и доверие к педагогам. Взрослые поняли, что через активное внедрение в воспитательно-образовательный процесс современного оборудования повышается и качество образования. Это свидетельствует о том, что **работа в ДОУ** идёт в ногу со временем.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод о том, что роботы **Bee-Bot** прекрасно подходят для применения в детском саду. Они чрезвычайно популярны и любимы детьми за простое управление и дружелюбный дизайн. Они подходят для использования детьми от 3 до 7 лет. Просты в эксплуатации, безопасны и являются замечательным инструментом для игры и обучения!

В процессе работы с данным материалом у детей появляется способность выбирать пути решения поставленной задачи, обладать установкой положительного отношения к робототехнике, активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном моделировании маршрута мини-робота «Bee-bot», техническом творчестве иметь навыки работы с различными источниками информации, уметь принимать собственные решения  по программированию, опираясь на свои знания и умения и корректировать движение  мини-робота.

**В заключении**, могу с уверенностью сказать, что внедрение технологий робототехники сегодня является новой ступенью в образовательном процессе, позволяя оптимизировать и индивидуализировать обучение детей, создавать в процессе обучения необходимую «ситуацию успеха». Возможно, заинтересовав их до школы программируемым мини-роботом «Умная пчела», в дальнейшем мы увидим специалистов, способных воплощать в жизнь смелые и сложные инженерные идеи.

Программируемый напольный мини-робот «Умная пчела» может выступать одним из средств приобщения маленьких детей к основам информационно-коммуникативных технологий.

Кроме этого данная игрушка обладает значительным педагогическим потенциалом. При грамотной организации детской деятельности и соблюдении методических рекомендаций при помощи «Умной пчелы» возможно решить некоторые задачи:

* развитие логического мышления у дошкольников;
* развитие умения составлять алгоритмы;
* развитие пространственной ориентации дошкольников;
* развитие коммуникативных навыков;
* совершенствование навыка счета и чтения;
* обогащение словарного запаса;
* развитие мелкой моторики;
* создание дружеских взаимоотношений в группе, умение **работать в группе**.

Но мы должны помнить, что любая инновационная технология ни чего не значит без желания и творчества педагога!

Благодарю Вас за внимание! Желаю всем творческих успехов!

**Литература:**

1. Баранникова Н. А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое

 пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014

2. Новикова В.П. Математика в детском саду. Сценарии занятий c детьми 5-6 лет.

 Сценарии занятий c детьми 4-5лет.ФГОС – М.: Мозаика-Синтез,2016, 112 с.

3. Звонкин А.*К.*Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников./М.:

 МЦНМО, МИОО, 2006.

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г.

 № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного

 стандарта дошкольного обра­зования».

5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ. «Об образовании в Российской

 Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013. – 224 с.

6. Баранникова Н. А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое

 пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014