

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 3»
141076, Московская область,
г.о.Королев, Мичурина д. 25, тел/факс (495) 512-92-73

Мастер-класс для педагогов:

**«Возможности мини-робота Bee-bot для формирования основ
элементарного программирования в работе с детьми
дошкольного возраста»**

Воспитатель группы №9 Гайда И.В.
Воспитатель группы №6 Сезонова Н.А.

2025 г

Популярность робототехники среди дошкольников с каждым годом растет. Она позволяет детям в увлекательной форме развивать пространственное мышление, логику, учиться работать в команде. Робототехника вовлекает ребенка в мир творчества, дает стимул для получения новых знаний. Она позволяет детям мыслить творчески, анализировать. С помощью изучения языка программирования обучаемые развивают свои когнитивные компетенции до высокого уровня. Использование мини-роботов дает возможность воспитанникам манипулировать осязаемыми объектами и экспериментировать с ними в реальных ситуациях. Программируемый робот представляет собой новый объект в окружающей среде ребенка. Он сохраняет в памяти серию команд и последовательно их выполняет. Он может также позволить ребенку исследовать пространство посредством информационных технологий. Комплект программируемых настольных роботов Bee-Bot прекрасно подходит для применения как в дошкольных образовательных учреждениях, так и в начальной школе. 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). Работа с Bee-Bot учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственных связей.

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. Ререфлексия полученных результатов.

Оборудование:

Мини – роботы «bee-bot», тематические коврики, звуковые карточки.

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.

Ход мастер-класса:

1. Подготовительно-организационный этап

Приветствие.

Здравствуйте, уважаемые коллеги. Сегодня я представляю вам мастер-класс «Возможности мини-робота Bee-bot для формирования основ начального программирования», где покажу приемы работы с ним, предоставлю возможность стать участниками образовательного процесса. Но для начала предлагаю вам посмотреть на программируемую пчелу и ответить на вопрос «Сложно ли управлять данным устройством?» Работа с умной пчелой начинается всегда с команды «очистить», которая обозначена кнопкой «X». Затем с помощью стрелок задается маршрут. После установки устройства на отправную точку, нажимаем команду «Выполнить», которая обозначена кнопкой «ОК». В процессе игры с умной пчелой развивается не только воображение и пространственное мышление, но и другие навыки, например, навыки счета, чтения, прогнозирования ситуации.

На первом этапе можно использовать специальные тематические коврики: коврик «Геометрические фигуры» выполнен в виде карты, коврик «Цифры и математические знаки» помогают нам в закреплении знаний по формированию элементарных математических представлений. Можно также создавать коврики самостоятельно по всем образовательным областям. Например коврик «Ферма» знакомит детей с жизнью на ферме, разными видами животных и сельскохозяйственных культур. В процессе работы можно использовать разные формы и приемы привлечения в игру. Предлагаю провести практическое занятие – мы методом жеребьевки разбиваемся на 4 команды. Каждая команда получает задание и выполняет его в своей группе.

2. Основная часть

Практическое занятие

1 группа получает задание:

Проложи маршрут пчелки до большого красного квадрата так, чтобы она прошла через все красные фигуры.

2 группа получает задание:

Проложи маршрут пчелки до большого красного треугольника так, чтобы пчелка прошла по всем треугольникам.

3 группа получает задание:

Запрограммируй пчелку так, чтобы она пришла к ответу на этот пример

2+1=

3 группа получает задание:

Увеличь число 7 на один (найди последующее, предыдущее...) и проведи пчелку к ответу на вопрос.

Группы выполняют задание, выкладывая алгоритм путешествия пчелы.

Можно так же воспользоваться опытом педагогов, работающих в этом направлении. Вот какие игры предлагают наши коллеги.

«Семафорная азбука»

Цель: Учить воспринимать информацию в форме сигнала, проецировать ее на объект для решения поставленной задачи.

Работа ведется в командах по два-три человека. На каждую команду дается один мини-робот. Вводится соревновательный момент как дополнительная мотивация участников к выполнению заданий.

1 задание: запрограммировать мини-робота, ориентируясь на подаваемые сигналы. Команда-победитель – та, которая первой доберется правильно до пункта назначения: от пристани до гостевого домика. Сложность задания в том, что сигналы необходимо отобразить «зеркально», поскольку я нахожусь к вам лицом.

Наша пчела попала в незнакомый город морским путем, помочь ей вызвался матрос, который указал путь до гостевого домика с помощью семафорной азбуки. Как вы думаете, насколько хорошо вы владеете навыками зрительного восприятия команд? Давайте проверим.

«Гонки вслепую»

Цель: Учить воспринимать команды или указания на слух, применять полученную информацию для программирования устройства.

2 задание: запрограммировать мини-робота, определяя команды на «звуковых карточках».

Проверкой правильности выполнения задания будет точное прохождение маршрута: из кафе в туристический центр/от парковки до туристического центра.

«Звуковые карточки» содержат запись голоса: простая запись и воспроизведение операции. Длительность составляет 30 сек.

Пчелка путешествует по незнакомому ей городу, ориентируясь по открыткам. Но изображение с них пропало, и ей пришлось ориентироваться только по голосовым командам, оставшимся в записи. Помочь пройти путешественнице необходимый путь вы сможете, нажав только черную кнопку для прослушивания сообщений. Нажатие красной кнопки удалит все сообщения, будьте внимательны.

«Графический диктант»

Цель: Учить создавать маршрут движения пчелы, используя навыки написания «графических диктантов», определять расстояние с помощью зрительных ориентиров.

На этапе овладения работы с устройством, я предлагаю придумать и воплотить маршрут движения пчелы, который останется графически выраженным на поверхности. Второй участник должен повторить данный путь, пытаясь точно соответствовать уже начерченному маршруту.

3 задание: запрограммировать мини-робота, используя линейный алгоритм движения пчелы.

Пчелка пошла неизвестным ей маршрутом, помочь ей смогут друзья, которые точно пройдут по ее следам.

Программирование мини-роботов - процесс несложный, но увлекательный.

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.

Принципы проведения мастер-класса:

- Деятельностный подход;
- Активизация мыслительной деятельности;
- Работа в парах - тройках;
- Творческая деятельность по программированию робота;
- Самоорганизация при работе в группах;
- Соревнования;
- Рефлексия.