

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №21 комбинированного вида» г. Новосибирска

Составила и провела воспитатель Воловик Н.В.  
Мастер-класс для педагогов

«Мини-робот Bee-bot»

Здравствуйте коллеги. Сегодня мы хотим познакомить вас с новыми технологиями мини-роботом ВЕЕ-ВОТ «пчелка».

ВЕЕ-ВОТ это программируемый робот предназначенный для использования детьми с 3 лет. Этот яркий красочный простой в эксплуатации маленький робот является отличным инструментом для обучения в увлекательной игре.

Что же «Пчелка» позволяет развивать:

1. Пространственную ориентацию;
2. Логическое мышление;
3. Умение составлять алгоритмы;
4. Умение работать в команде;
5. Коммуникативные навыки;
6. А также помогает усвоить и закрепить полученные знания.

ВЕЕ-ВОТ соответствует всем гигиеническим и психологопедагогическим требованиям к детскому игровому оборудованию.

Расскажем о возможностях использования мини-робота Bee-bot для **формирования основ начального программирования** и покажем некоторые приемы работы с ним. Но для начала предлагаем вам посмотреть на программируемую пчелу и ответить на вопрос

«Сложно ли управлять данным устройством?»

Да, действительно мини-робот Bee-bot достаточно прост в управлении. Дизайн игрушки напоминает пчелу со сложенными крыльями, желтое тело с черными полосками. Он прекрасно подходит для применения в дошкольных учреждениях, для детей от 3 до 7 лет. С помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (приключения). 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. 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.

Посмотрите на экран... На спинке и брюшке «пчелы» расположены элементы управления роботом.

↑	Вперед
↓	Назад
←	Поворот налево на 90° (как по часовой стрелке, так и против)
→	Поворот направо на 90°
П	Пауза продолжительностью

	1 секунда (возможно задать паузу после выполнения одной команды перед началом другой)
X	Очистить память (перед тем как запрограммировать пчелу на следующие действия, нужно очистить память)
GO	Запустить программу (как только задан маршрут передвижения пчелы нажимаем кнопку <b>ГОУ</b> )

Если Вы нажимаете кнопку «Вперед», то робот продвигается вперед на один шаг (15 см). При включении кнопки «Назад», «пчела» отодвигается на один шаг (15 см) назад. При использовании «Поворот налево на 90°» и «Поворот направо на 90°» пчелка не продвигается на плоскости, а только разворачивается в ту или иную сторону на 90°. Это обстоятельство следует учитывать при составлении программы действий для робота.

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

Работа с умной пчелой начинается всегда с команды «очистить», иначе наша пчелка запомнит и старую программу и новую. Затем с помощью стрелок задаётся маршрут. После установки устройства на отправную точку, нажимаем кнопку «*Start*». На одном коврике одновременно могут перемещаться несколько роботов. Для того чтобы выделить робота можно украсить пчелку яркой «шапочкой».

Для обыгрывания различных образовательных ситуаций с роботом Bee-bot мы используем специальные тематические коврики:

Коврик «*Остров сокровищ*» выполнен в виде пиратской карты. Его можно адаптировать к теме недели, например, «Животные южных стран» и т.д. На нем можно разместить карточки с картинками и составлять алгоритмы перемещаться по этому коврику.

Коврик «*Цвета и формы*». Развивает познавательную активность детей, пространственную ориентировку. Так же используем и ТРИЗ технологии при работе с мини-роботами. Используя этот коврик, мы закрепляем знания таких признаков как: признак цвета объекта, признак формы объекта, признак размера объекта. Если мы внесли в группу «признак формы», то мы проговариваем: пчелке нужно добраться до большого синего круга.

Коврик «*Ферма*» знакомит детей с жизнью на ферме, разными видами животных и сельскохозяйственных культур. Используя коврик, «ферма» проговариваем: пчелке нужно добраться до... можем загадать загадку «по горам по долам ходит шуба да кафтан», дети отгадывают загадку (овца) проезжают к ней, продумывая маршрут, по которому доберутся к загону с овцами. И т.д.

Можно и нарисовать его самому, например, на ватмане с клетками соответствующего размеру шага «пчелки» =15см, адаптируя к теме недели.

Но самый вариативный коврик, это базовый. На нём нет изображений, но он разделён на сектора. Один сектор, это 1 шаг пчелки. Возможности этого коврика безграничны, он позволяет решать образовательные задачи по любой тематике. Для того чтобы много не рисовать много разных ковриков, расчертить плотную пленку на сектора и накладывать ее на любые картины.

Так же можно использовать в работе с мемо таблицами, соответствующих размеров. Составление последовательности действий, например, в сказке...

Еще большим плюсом мини-роботов является то, что дети могут работать с ней сами (без участия в игре взрослого) придумывая задания друг другу. Тем самым развивая социально-коммуникативные навыки и навыки работы в команде, а также развивая фантазию и умение мыслить в пространстве.

**Предлагаем вашему вниманию немного игр с мини-роботом.**

### *Игра*

Сейчас мы вам продемонстрировали образовательную ситуацию для дошкольного возраста. Следующая ситуация для детей старшего дошкольного возраста. Приглашаю двух участников.

Таким образом вы видите, что этот мини робот универсален. Сейчас детей все сложнее заинтересовать, а с помощью «пчелки» дети с удовольствием принимают участие в игре-обучении. Применять этот метод можно как в старшем дошкольном возрасте, так и в младшем.