

Ковика Анна Владимировна

*воспитатель муниципального бюджетного дошкольного
образовательного учреждения «Детский сад № 40» г. Уссурийска
Уссурийского городского округа*

E-mail: kovika88@mail.ru

Зайцева Ольга Владимировна

*воспитатель муниципального бюджетного дошкольного
образовательного учреждения «Детский сад № 40» г. Уссурийска
Уссурийского городского округа*

E-mail: cool.morozola@yandex.ru

БЕЗЭКРАННЫЙ РОБОТ TALE-BOT КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье описывается современный дидактический комплекс компании MATATALAB на примере TALE-BOT. Представлен опыт использования данного образовательного средства в дошкольном учреждении.

Ключевые слова: программирование, логика, творческие способности, робот

Kovika Anna Vladimirovna

*Educator of the Municipal Budget Preschool Educational Institution
"Kindergarten No. 40", Ussuriysk, Ussuriysk Urban District*

E-mail: kovika88@mail.ru

Zaitseva Olga Vladimirovna

*Educator of the Municipal Budget Preschool Educational Institution
"Kindergarten No. 40", Ussuriysk, Ussuriysk Urban District*

E-mail: cool.morozola@yandex.ru

SCREENLESS ROBOT TALE BOT AS A MEANS OF FORMING THE FOUNDATIONS OF THE BEGINNING OF PROGRAMMING IN PRESCHOOLERS

Abstract: The article describes the modern didactic complex of the MATATALAB company on the example of TALE-BOT. The experience of using this educational tool in a preschool institution is presented.

Keywords: programming, logic, creativity, robot

«Скажи мне - и я забуду,
покажи мне - и я запомню,
дай мне сделать - и я пойму»

Новый век – новые веяния. Современный мир ежегодно наполняется техническими достижениями, которые всё глубже проникают во все сферы человеческой жизни. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, транспортных, строительных и других машин.

Сама жизнь требует от нас педагогов и всей системы образования дошкольников новых подходов. Поэтому воспитание и обучение детей, сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств. И здесь встает вопрос: «Каким средством воспользоваться?»

Нами была выбрана разработка компании MATATALAB (была основана в начале 2017 года четырьмя увлеченными специалистами по робототехнике). Эти энтузиасты взялись создать уникальное образовательное решение, позволяющее изучать как базовые, так и продвинутое дисциплины в игровой форме и без использования какого-либо дополнительного оборудования.

Они создали уникальный дидактический комплекс, где с помощью простейшей логики и элементарной, на первый взгляд, робототехники, дети младшего возраста осваивают основы математики, геометрии, программирования и даже музыки.

Работа с этим обучающим материалом способствует развитию, коммуникативных навыков, критического восприятия и мышления, помогает детям принимать решения самостоятельно.

Обучение проходит в максимально простой и увлекательной форме. Взаимодействие с компонентами набора не требует каких-либо специальных знаний или навыков и строится на элементарной системе распознавания изображений. Поскольку картинки ориентированы на детей, а их тематика затрагивает только базовые понятия и «повседневные» предметы, выстроить правильную последовательность действий для симпатичного робота-путешественника из набора MATATALAB смогут даже самые маленькие исследователи.

Главная особенность состоит в том, что любое занятие можно превратить в увлекательную игру. А игра, как известно – это лучшее средство познания и обучения, для тех, кто еще не учится в школе.

Из всего разнообразия этого комплекса мы выбрали Tale-Bot PRO. Это робот-рассказчик (маленький робот на колесах со светодиодами вместо глаз). Он знакомит детей с основами программирования и построением логических взаимосвязей, развивает творческие способности и навыки рассказывания историй.

Tale-Bot PRO программируется клавишами команд на корпусе робота. Кнопка «вперед», «назад», «поворот направо», «поворот налево», «воспроизвести» кнопка «случайный танец», «повтор», «запись», «очистить», индикатор включения.

Робот запоминает до 256 шагов, имеет функцию записи (встроенный микрофон), длительность записи – 30 секунд, память до 256 30 – секундных

аудио файлов, цвет индикаторов программ такой же, как у командных кнопок. Шаг робота и размер клетки тематического поля – 10 см.

Но Tale-Bot PRO имеет особенную уникальную функцию – он может менять размер шага с 10 см на 15 см, тем самым увеличивая вариативность использования тематических карт других программируемых роботов, например логороботов.

Робот Tale-Bot PRO говорит на 7 языках: английском, русском, китайском, испанском, итальянском, французском и тайском. Весь функционал интерактивных голосовых команд, повествований и заданий доступен на семи языках.



В комплекте 5 двусторонних тематических полей с заданиями и одно чистое – с интерактивными наклейками, для создания новых тематических полей. На каждом поле имеются стартовые точки. В набор робота Tale-Bot входят десять тематических карт на следующие темы: мои пять чувств (my five senses), мой город (my town), поиск соответствий (counting game), фрукты и овощи (fruit and veggies challenge), жизненный цикл лягушки (frog life cycle), жизненный цикл подсолнуха (sunflower life cycle), фигуры-монстрики (shape monster), поход в зоопарк (zoo visit), музыкальный парк (music park), пчела-трудяга (hardworking bee). Интерактивные наклейки на 10 тем: магазин (supermarket), профессии (profession), спасение принцессы (saving the princess), урожай (harvest), Солнечная система (Solar system), антонимы (antonyms), патрульные автомобили (patrol car), ферма (farm), транспорт (cars) и охота за сокровищами (treasure hunting). Они также считаются роботом и предназначены для развития у детей творческих способностей.

Также в наборе имеются дополнительные части: «руки-крылья», «руки» для переноски строительных блоков, «руки» для переноса длинных предметов или толкания предмета, «руки» для рисования.

Включение этого робота в образовательную деятельность проходило в несколько этапов:

Ознакомительный – показали детям и рассказали о технике безопасности, позже рассмотрели корпус робота и изучили элементы его управления

Практический – опытным путем проверили все возможности робота (как рисует с помощью «рук» с маркерами, как сдвигает предметы или переносит, как может обходить препятствия и другое)

Творческий – с помощью робота получали новые знания согласно образовательной программы и повторяли уже имеющиеся.

Так, например, для закрепления умения различать цвета мы использовали интерактивное поле «Фрукты и овощи». После вопроса нашего бота «Какие овощи и фрукты красного цвета?», мы программируем нашего робота, и он начинает «путешествовать» по полю и искать ответ на вопрос. Также возможен другой вариант - после вопроса бота, дети сначала отвечают и называют тот или иной овощ и фрукт, а потом уже робот проверяет их ответы. Если робот доходит до точки и ответ неправильный, он комментирует и просит попробовать еще раз. Выходит очень интересно! По такому же принципу можно использовать для ознакомления и закрепления, например геометрических фигур, животных и многое другое.

Используя умение робота обходить препятствия, можно узнать и закрепить правила дорожного движения. Для этого достаточно взять коврик «Город», расставить дорожные знаки и запрограммировать робота. Если вы запрограммируете неправильно, робот скажет и попросит исправить. В случае верной программы, выполнит. Тем самым можно научиться составлять разные маршруты: «Магазин», «Парикмахерская», «Больница» и другие.

Умение робота рисовать и танцевать применили так: сначала создали танцевальную площадку по заданной схеме, после выбрали произвольно танцевальную программу робота. Тем самым устроили развлечение «Праздник у робота».

Это только несколько вариантов того как может этот маленький робот помочь малышам. Он становится их другом, помощником, дети обращаются к нему, повторяют за ним.

Безэкранный робот Tale-Bot – это начальный этап в работе с детьми младшего дошкольного возраста, применение которого возможно в любой образовательной области.

Педагогическая ценность данного комплекта заключается в том, что он позволяет в игровой форме, используя новое техническое средство, легко и непринужденно давать знания детям.

Tale-Bot в стенах нашего детского сада увлекает и детей, и педагогов. Занятия, данным видом деятельности, отличная возможность дать шанс ребенку проявить конструктивные, творческие способности и возможность привлечь детей с младшего дошкольного возраста к техническому творчеству. Это инновационный образовательный инструмент – сочетание игры и технического творчества.

Техническое творчество позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность к решению проблемных ситуаций, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, а так же развивает техническое мышление, техническую изобретательность. Помогает детям, у которых есть способности к конструированию и техническому творчеству, раскрыть не только свой потенциал, но и проявлять инициативу и самостоятельность. Это

так же эффективное воспитательное средство. В процессе игры с роботом ребенок становится более целеустремленным, усидчивым, работоспособным.

Работая в данном направлении, мы решаем следующие задачи:

- формирование первичных представлений о конструировании и робототехнике, ее значении в жизни человека;
- приобщение к научно-техническому творчеству: развитие умения определять технические задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- развитие продуктивной (*конструирование*) деятельности: обеспечение освоения детьми основных приёмов сборки конструкций и моделей;
- формирование основ безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формирование представлений о правилах безопасного поведения при работе с разными видами конструкторов;
- воспитание ценностного отношения к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (*в паре*).

Подводя итог всему сказанному, мы можем смело утверждать, что в нашем детском саду растут будущие инженеры – инноваторы, которые будут востребованы в разных сферах жизнедеятельности.

Список литературы

Аверин С. А., Маркова В. А., Теплова А. Б. Образовательный модуль «Робототехника». — М., 2018

2. Воронин И. Программирование для детей. От основ к созданию роботов. – СПб.: Питер, 2018

3. Свейгарт Э. Программирование для детей. – М.: Эксмо, 2015

Вебинар1. Использование Matatalab в образовательном процессе - <https://youtu.be/KpSaUFQvack>

Вебинар 2. Создай свою игру - <https://youtu.be/AEiWwPHMvkg>

Вебинар 3. Изучаем окружающий мир вместе с Matatalab - <https://youtu.be/BkPdlLZp-t4>