

Формирование представления старших дошкольников детей основах программирования посредством мини-роботов Bee-bot

Мини-робот Bee-bot достаточно прост в управлении. Он прекрасно подходит для применения в дошкольных учреждениях, для детей от 3 до 7 лет.

Для организации работы с дошкольниками я разработала программу.

Актуальность программы заключается в следующем:

- процесс обучения проходит эффективнее, если дошкольник проявляет познавательную активность;
- востребованность развития широкого кругозора, у дошкольников начиная с раннего возраста и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирование умения начального программирования;
- необходимость положительного отношения детей к робототехнике;
- программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Новизна программы: систематизирован и разработан новый практический материал по средствам мини-роботов

Цели программы: Формирование познавательной активности детей старшего дошкольного возраста посредством мини-роботов **«BEE-BOT»**.

Задачи программы

- развивать интерес дошкольников к программированию с мини-роботами **«BEE-BOT»** и умения начального программирования;
- формировать представления о основах программирования средствами мини-роботов **«BEE-BOT»** и опыт выполнения правил безопасной работы с ними;
- учить составлять схемы движения робота;
- воспитывать самостоятельность, инициативность, настойчивость в достижении цели деятельности.

С помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания.

Если Вы нажимаете кнопку «Вперед», то робот продвигается вперед на один шаг (15 см).

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 **«Старт»**. На одном коврике одновременно могут перемещаться до 4 роботов.

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

Процесс программирования, даже самый элементарный, предполагает проведение логических операций – анализа, сравнения, обобщения, умозаключения.

Задания можно давать как в устном, так и в письменном варианте. Пчела робот используется как в индивидуальной, в работе с парами, так и в групповой деятельности

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

Коврик **«Остров сокровищ»** выполнен в виде пиратской карты.

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Буратино»**

Коврик «Цвета и формы». Развивает познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.

Коврик «Ферма» знакомит детей с жизнью на ферме, разными видами животных и сельскохозяйственных культур.

А так же есть такая возможность как совместное с детьми изготовление тематического коврика по теме занятия. **Но самый вариативный коврик, это базовый.** На нём нет изображений, но он разделён на сектора. Один сектор, это 1 шаг пчёлки= 15 см. Возможности этого коврика безграничны, он позволяет 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.

Все это будет способствовать развитию коммуникативных навыков детей, созданию дружеских взаимоотношений в группе, созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе.

В своей работе мы использовали такие формы организации детей:

- Коллективная форма работы.
- Групповая форма работы.
- Работа в парах.
- Индивидуальная форма работы.

Коллективная форма работы представляет собой работу со всем детским коллективом. Дети любят заниматься все вместе, чувствовать поддержку коллектива, являться его частью. Педагогу при такой форме организации работы удобнее рассказывать новый для ребят материал, показывать новые приемы работы с оборудованием воспитательно-образовательного процесса. Однако при такой форме работы очень сложно уделить должное внимание каждому малышу. А индивидуальный подход необходим.

Групповая форма работы позволяет работать с небольшим количеством детей, и объединять их в группы. Например, по уровню развития, по возрасту, по половому признаку и т.п. Это индивидуальная работа осуществляется педагогом. Так же группы могут образовываться по желанию или случайному выбору. Чаще всего организуется, как и работа в парах, во второй половине дня.

Парная форма работы предполагает работу детей в паре. Это очень объединяет детей, учит их взаимодействовать друг с другом, развивать общение. Пары можно формировать по желанию детей или по желанию педагога. В помощь слабому воспитаннику, можно дать ребенка посильнее. По нашему мнению, данную форму работы целесообразно использовать во время работы кружка или при работе над личными проблемами дошкольников. Планируется подобная работа в соответствии с графиком работы кружка, во второй половине дня. Ее продолжительность зависит от индивидуальных особенностей конкретного ребенка, но не должна превышать 20 минут.

Индивидуальная работа предполагает наличие индивидуального подхода к обучению и воспитанию дошкольника, который нацелен в первую очередь на укрепление положительных качеств и устранения недостатков. Такой подход является обязательной частью педагогического процесса, так как помогает вовлечь всех детей в активную деятельность по овладению формируемыми навыками.

Перед педагогом, работающим с коллективом детей организация индивидуального подхода выражается в том, что общие задачи воспитания, которые стоят перед ним, решаются им посредством педагогического воздействия на каждого ребенка, исходя из знания его психических особенностей и условий жизни.

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.

Полученные результаты реализации программы:

- у воспитанников проявляется познавательная активность в программировании с мини-роботами «BEE-BOT»;
- сформирован интерес к программированию с мини-роботами «Bee-bot»;

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Буратино»**

- выработано умение составлять схемы движения робота, корректировать программы движения мини-робота «Bee-bot»;
- способны к принятию собственных решений по программированию, опираясь на свои представления и умения;
- проявляют самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели деятельности с мини-роботом «Bee-bot».

Считаю, что организация деятельности педагога по развитию познавательной активности и пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста с использованием мини-роботов будет наиболее эффективной именно в **форме кружковой деятельности**, поскольку это самый рациональный вариант, как показывает опыт моей работы.

