



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

Онохойский детский сад «Солнышко»

**Проект по робототехнике для детей старшего дошкольного возраста с
использованием робота Bee-Bot «Умная пчелка»**

Воспитатель: Баранова Наталья Владимировна

П. Онохой

2022 год

Проект по робототехнике для детей старшего дошкольного возраста с использованием робота Bee-Bot «Умная пчелка»

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике.

Информатизации образования направлены на повышение качества образования в соответствии с требованиями современного общества. Чем раньше ребенок станет осваивать основы работы в информационной среде, тем проще ему будет освоить все тонкости и премудрости информационных средств, что в будущем может стать основой его успешности. О значимости основ программирования говорят нам закон об образовании и ФГОС ДО, поэтому для современного педагога дошкольного образования освоение ИКТ открывает не только новые возможности для эффективной творческой работы, но и становится жизненной необходимостью.

Робототехника в детских садах набирает свои обороты, когда 2019 году наш детский сад приобрел программно-аппаратный комплекс «Bee-bot» «Умная пчела» возникла идея организовать систему работы в ДОО по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста.

Основным направлением представленной практики является - научно-техническая направленность обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Суть практики в формировании навыков начального программирования, по средствам применения робототехнического устройства Bee-Bot «Умная пчела», осуществляется в форме творческой активности детей, соединяя игру и познавательно- исследовательскую деятельность.

Цель: знакомство детей с робототехникой и основами простейшего программирования.

Использование технической новинки, в частности робототехнического устройства Bee-Bot «Умная пчела» особо значимо, так как:

- формирует познавательные интересы и действия ребенка в различных видах деятельности; развивает первоначальные навыки программирования;
- поддерживает инициативу детей;
- развивает интеллектуальные способности;
- учит детей действовать по определенному алгоритму и создавать алгоритмы самостоятельно;

• формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

• предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственных связей;

• объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, без привязки к компьютеру, если Вы заметили наше устройство не соединено проводами, может свободно перемещаться вместе с ребёнком.

Материально –техническое обеспечение реализации практики:

Комплект программируемых мини-роботов Bee-Bot «Умная пчела» (6 шт, развивающие коврики Bee-Bot «Умная пчела»).

Основными формами и методами в работе с мини-роботом Bee-bot: игровые ситуации, инструктаж, объяснение, беседа, рассказы, показы, видео-просмотры, составление программ.

Bee-Bot «Умная пчела», как средство для развития алгоритмического мышления, программируемый мини-робот, предназначенный для игрового обучения детей старшего дошкольного возраста. Занятия с Bee-Bot «Умная пчела», организованы в рамках реализации проекта по робототехнике для детей старшего дошкольного возраста, проект разработан на основе методических рекомендаций Баранникова Н. А.

Задавая команды и играя с Bee-Bot «Умная пчела», дети учатся управлять роботом и приобретают начальные навыки программирования, развивают логическое и пространственное мышление. Мини-робот откликается на управляющие команды, которые задаются с помощью кнопок, расположенных на корпусе (*одновременно можно задать до 40 команд*). Робот может двигаться вперед, назад, поворачиваться направо и налево.

Размеченные на квадраты игровые поля-коврики (*со стороны равной одному шагу робота*) позволяют отправлять робота в увлекательные путешествия, на встречи с героями сказок, знакомиться с правилами дорожного движения и поведением на дороге в городе, с жизнью на ферме.

Характеристики Пчелки: «Умные» игрушки насчитывают исключительно положительные отзывы, поскольку позволяют развивать у малыша или детей постарше особые навыки, которые несомненно пригодятся в жизни. Пчелка относится к числу востребованных девайсов из-за того, что модель яркая и красочная, имеет широкий спектр функций и возможностей, а также помогает детям дошкольного возраста освоить азы программирования. Изделие расширяет кругозор ребенка, его пространственное мышление. Кроме этого, игрушка помогает определить причинно-следственные связи и самостоятельно продумывать миссии для роботов с целью дальнейшего моделирования. Если Ваш ребенок

тяготеет к точным наукам, равнодушен к технике и инженерии, то озорные и шустрые пчелки станут для него прекрасным подарком.

Робот готов выполнять любые команды, при этом он продемонстрирует свой восторг мигающими глазками и музыкальным сопровождением. Если пользователь решает изменить команду или стереть имеющиеся настройки, то это делается одним нажатием кнопки. Инструкция по управлению достаточно простая и не требует дополнительных знаний. Для владельца игрушки доступны различные приложения, специальные коврики, которые используются для программирования — «умная пчела».

Использование мини-робота «Умна пчела» в воспитательно-образовательном процессе является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации обучения детей, развития их творческих способностей, создания благоприятного эмоционального фона, вызывает обширный интерес у детей, а если есть интерес, то появится желание впитать в себя и новую информацию. Практика показывает, что при систематическом использовании интерактивных технологий в сочетании с традиционными методами обучения эффективность работы с детьми значительно повышается. Благодаря внедрению в деятельность данного оборудования дети активно работают на занятии, у них повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала. Обучение детей дошкольного возраста становится более привлекательным и захватывающим.

Создавая программы для робота, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, только правильно направив его «вперед», «назад», «направо» или «налево» малыш достигнет желаемого результата. Можно уверенно говорить о том, что игры с «Умной пчелой» развивают пространственную ориентацию дошкольника.

«Ориентировка в пространстве» — один из разделов «Программы» по развитию у детей элементарных математических представлений.

Передвижения робота на плоскости позволяет ребенку уяснить такие ориентировки, «посередине» и «между», «направо – налево» («справа – слева»). Дошкольник в игровой, увлекательной форме лучше может понять пространственные отношения, определяемые словами рядом, посередине, между, сбоку или с краю.

Продолжая разговор о разделах «Программы» по развитию у детей элементарных математических представлений, отметим, что и такую задачу, как счет в пределах десятка, можно решать при помощи предлагаемой игрушки. Ребенок может закреплять полученные на занятиях знания. Составляя план действий для робота, ребенку необходимо просчитать количество «шагов» на плоскости: «Один, два, три. Три шага вперед, потом поворот направо и два шага назад». Примерно так может выглядеть речь малыша, когда он определяется с программой действия.

Элементарные знания о пространстве и элементарные навыки ориентации необходимы для подготовки детей к школе. И кроме того:

освоение Правил дорожного движения совершенно невозможно без элементарных знаний о пространстве.

Взаимодействие ребенка дошкольного возраста с программируемым напольным роботом «Умная пчела» положительно влияет на формирование его речи. Этот процесс связан с пониманием и активным употреблением дошкольником словесных обозначений пространственных отношений, выраженных предлогами, наречиями, умением выделять и различать пространственные признаки и отношения, правильно словесно обозначать, ориентироваться в пространственных отношениях при выполнении различных трудовых операций, опирающихся на пространственные представления.

Использование различных тематических ковриков (*жизнь на ферме, дорожка с цифрами и животными и др.*) позволяет ребенку расширить и систематизировать ранее полученные знания по темам игры, расширить активный и пассивный словарь малыша.

Результативность образовательной практики измеряется посредством мониторинга 3 раза в год. В ходе реализации практики столкнулись с трудностями: нет финансирования в бюджете на модернизацию образования, для группы в 25 детей мало 5 программируемых робота.

Продолжая разговор о развитии речи ребенка-дошкольника, следует помнить, что развитием речи и мышления ребёнка тесно связано с развитием рук.

Может ли дружественный ребенку, программируемый напольный мини-робот способствовать развитию мелкой моторики? Робот управляется при помощи кнопок, расположенных на спинке пчелы. Активизировать эти кнопки возможно только пальцами. При этом, кисти рук приобретают хорошую подвижность, гибкость, исчезает скованность движений рук.

Разнообразить деятельность ребенка может необычная и полезная игрушка программируемый напольный мини-робот «Умная пчела». Она может способствовать созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе.

Давая игрушке команды, мы можем заставить ее бегать туда и так, куда и как нам нужно; выполняя поставленные игровые задачи. Можно «поселить» на плоскости несколько роботов и сделать так, что каждый из них будет «жить своей жизнью».

В этом случае в игре могут принимать участие несколько детей. Для того, чтобы игра состоялась, малышам придется взаимодействовать друг с другом, договариваться и решать совместно игровые задачи. Все это будет способствовать развитию коммуникативных навыков детей, созданию дружеских взаимоотношений в группе.