

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Городского округа
«город Ирбит» Свердловской области «Детский сад №19»
623851, город Ирбит, Свердловской области, ул. Логинова, дом № 6.

ПРИНЯТА:
На педагогическом совете
Протокол № 62
от 16.09.2024

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 19»
_____ И.А. Втехина
Приказ № 49-од от 16.09.2024

Дополнительная общеобразовательная программа
«Умные пчелки»
по основам программирования
в игровой деятельности
с минироботами «Bee-bot»
для детей 4-5 лет

Составила:
Педагог дополнительного
образования: Лисовец Т.В.

Содержание

I	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи программы	4
1.3	Принципы и подходы к программе	5
1.4	Значимые характеристики для разработки и реализации программы (характеристика особенностей развития детей дошкольного возраста)	8
1.5	Планируемые результаты программы	9
1.6	Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по программе (оценочные материалы)	9
II	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	10
2.1	Содержание образовательной деятельности, описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы	10
2.1	Взаимодействие взрослых с детьми	14
2.2	Взаимодействие с семьями воспитанников	15
III	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	15
3.1	Психолого-педагогические условия обеспечивающие развитие ребёнка	15
3.2	Материально-техническое обеспечение	16
3.3	Организация развивающей предметно-пространственной среды самостоятельной деятельности детей	16
3.4	Обеспеченность методическими материалами	16
3.5.	Планирование образовательной деятельности	17
3.6	Календарный учебный график	17
3.7	Учебный план	17
3.8	Тематическое планирование	18
	Список литературы	22

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Благодаря разработкам мини-роботов «Bee-Bot» на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами элементарного программирования.

В реальной практике дошкольных образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по вызыванию интереса к техническому творчеству и первоначальных навыков программирования. Однако отсутствие необходимых условий в детском саду не позволяет решить данную проблему в полной мере.

Кроме того, актуальность по формированию основ программирования значима в свете внедрения и реализации ФГОС ДО, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников; - осуществляются в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка;
- поддерживают инициативу детей;
- позволяют педагогу построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования; - приобщают детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формируют познавательные интересы и познавательные действия ребенка в различных видах деятельности; развивают первоначальные навыки программирования;
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.
- компенсирует отсутствие образовательной деятельности, направленной на формирования навыков начального программирования;

Программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

Данная программа направлена на знакомство с многообразием растительного и животного мира, разнообразными условиями жизни на Земле, представления о человеке, его деятельности и рукотворном мире, на формирование у детей способности самостоятельно делать обобщения, индуктивные и дедуктивные умозаключения позволяют развивать не только познавательную, но и речевую активность детей. Важно уже в дошкольном возрасте обучать детей различным приемам моделирующей деятельности с помощью вещественной, схематической и символической наглядности (В.В. Давыдов), учить ребенка сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности. Создавая программы для робота «Bee-Bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника.

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.

В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования. **Актуальность программы заключается в следующем:**

- востребованность развития широкого кругозора, у дошкольников начиная с раннего возраста и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирования навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.
- деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет формировать у дошкольников способность ориентироваться в окружающем мире и формировать предпосылки учебной деятельности.
- 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: научно-техническая направленность обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Ведущая **цель Программы** развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам элементарного программирования. **Задачи Программы:**

- познакомить со средой программирования;
- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить основным приемам программирования робототехнических средств;
- учить составлять схемы для отображения и анализа данных;
- познакомить с правилами безопасной работы с использованием мини-роботов «BeeBot»
- Развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное.
- Развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения.
- Формировать начальные навыки программирования.
- Формировать навыки творческого мышления.
- Знакомить с окружающей действительностью.
- Развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников.

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу.
- Способствовать развитию интереса к программированию.
- Развивать мелкую моторику, речь, познавательную и исследовательскую активность детей.
- Развивать у детей умения устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества.
- Закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели.

1.3. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ

Методологические подходы к формированию Программы:

- **Личностно-ориентированный подход**, который предусматривает организацию образовательного процесса с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности. Механизм реализации личностно-ориентированного подхода - создание условий для развития личности на основе изучения ее задатков, способностей, интересов, склонностей с учетом признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Личностноориентированный подход концентрирует внимание педагога на целостности личности ребенка и учет его индивидуальных особенностей и способностей. «Реализация личностного подхода к воспитательному процессу предполагает соблюдение следующих условий:

- 1) в центре воспитательного процесса находится личность воспитанника, т.е. воспитательный процесс является антропоцентрическим по целям, содержанию и формам организации;
- 2) организация воспитательного процесса основывается на субъект-субъектном взаимоотношении его участников, подразумевающим равноправное сотрудничество и взаимопонимание педагога и воспитанников на основе диалогового общения;
- 3) воспитательный процесс подразумевает сотрудничество и самих воспитанников в решении воспитательных задач;
- 4) воспитательный процесс обеспечивает каждой личности возможность индивидуально воспринимать мир, творчески его преобразовывать, широко использовать субъектный опыт в интерпретации и оценке фактов, явлений, событий окружающей действительности на основе личностно значимых ценностей и внутренних установок;
- 5) задача педагога заключается в фасилитации, т.е. стимулировании, поддержке, активизации внутренних резервов развития личности» (В.А. Слостенин);

- **Личностно-деятельностный подход** рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. Организация такого процесса воспитания и обучения предполагает наличие руководства, формула которого у М.Монтессори определена как «Помоги мне сделать это самому». В соответствии с данной установкой педагога видят свою миссию в том, чтобы помочь обучающимся стать людьми: любознательными и пытливыми, знающими и умеющими пополнять знания, думающими, коммуникативными, непредубежденными и обладающими широким кругозором, способными

принимать решения и отвечать на вызов, разносторонними, размышляющими и способными к рефлексии;

- **Индивидуальный подход** к воспитанию и обучению дошкольника определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников. Он же предусматривает обеспеченность для каждого ребенка сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, полноценного физического воспитания. При этом индивидуальный подход предполагает, что педагогический процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей воспитанников (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и пр.), в значительной мере влияющих на их поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода составляет гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью достижения оптимальных результатов воспитательного и обучающего процесса по отношению к каждому ребенку. Применение индивидуального подхода должно быть свободным от стереотипов восприятия и гибким, способным компенсировать недостатки коллективного, общественного воспитания;

- **Деятельности подход**, связанный с организацией целенаправленной деятельности в общем контексте образовательного процесса: ее структурой, взаимосвязанными мотивами и целями; видами деятельности (нравственная, познавательная, трудовая, художественная, игровая, спортивная и другие); формами и методами развития и воспитания; возрастными особенностями ребенка при включении в образовательную деятельность;

- **Культурно-исторический подход** заключается в том, что в развитии ребёнка существуют как бы две переплетённые линии. Первая следует путём естественного созревания, вторая состоит в овладении культурными способами поведения и мышления. Развитие мышления и других психических функций происходит в первую очередь не через их саморазвитие, а через овладение ребёнком «психологическими орудиями», знаковосимволическими средствами, в первую очередь речью и языком;

- **Системно-деятельностный подход** заключается в следующем: личностное, социальное, познавательное развитие детей определяется характером организации их деятельности. Системно-деятельностный подход к развитию ребёнка и созданию образовательной среды предполагает гармоничное развитие всех сторон личности ребёнка в условиях созданного спектра специфических видов детской деятельности;

- **Системный подход** - как методологическое направление, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними. К основным принципам системного подхода относятся:

- Целостность, позволяющая рассматривать систему как единое целое, в единстве связей с окружающей средой, постигать сущность каждой связи и отдельного элемента, проводить ассоциации между общими и частными целями;

- Иерархичность строения, т.е. наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов нижестоящего уровня - элементам вышестоящего уровня;

- Структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры;

- Множественность, позволяющая использовать множество моделей для описания отдельных элементов и системы в целом;

- Наличие системообразующего элемента, от которого в решающей степени зависит функционирование всех остальных элементов и жизнеспособность системы в целом;

- Обратная связь, которая позволяет получать информацию о возможных или реальных отклонениях от намеченной цели и вносить необходимые изменения;

- **Возрастной подход** к воспитанию и обучению предполагает ориентировку педагога в процессе воспитания и обучения на закономерности развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.), а также социально-психологические особенности групп воспитуемых, обусловленных их возрастным составом, что находит отражение в возрастной периодизации развития детей. Известно, что ребенок младшего дошкольного возраста с трудом умеет контролировать свои эмоции, импульсивен, непредсказуем. Ребенок старшего дошкольного возраста уже может осмысливать происходящие события, анализировать свое и чужое поведение, эмоциональные проявления. Его психические процессы (внимание, память и др.) становятся произвольными, что также отражается на его поведении, даже эмоции, становятся «интеллектуальными», начинают подчиняться воле ребенка, что приводит к развитию самосознания (А.В. Запорожец), формированию ответственности, справедливости и других качеств;

- **Проблемный подход** позволяет сформировать видение образовательной программы с позиций комплексного и модульного представления ее структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, организация которых будет способствовать достижению соответствующих для каждой области (направления развития ребенка) целевых ориентиров развития. В таком виде образовательная программа содержит ведущую цель и подцели (задачи), конкретизирующие образовательную деятельность ДОО по основным направлениям (которые оформлены как подпрограммы). Важным для проблемного подхода является проектирование и реализация деятельности образовательной организации по актуальным проблемам, обусловленным противоречиями между возможностями образовательной организации, интересами общества (запросами родителей) и потребностями ребенка;

- **Культурологический подход**, имеющий высокий потенциал в отборе культуросообразного содержания дошкольного образования, позволяет выбирать технологии образовательной деятельности, организующие встречу ребенка с культурой, овладевая которой на уровне определенных средств, ребенок становится субъектом культуры и ее творцом. В культурологической парадигме возможно рассматривать содержание дошкольного образования как вклад в культурное развитие личности на основе формирования базиса культуры ребенка. Использование феномена культурных практик в содержании образования в рамках его культурной парадигмы вызвано объективной потребностью: расширить социальные и практические компоненты содержания образования. Культурологический подход опосредуется принципом культуросообразности воспитания и обучения и позволяет рассмотреть воспитание как культурный процесс, основанный на присвоении ребенком ценностей общечеловеческой и национальной культуры. Кроме того, культурологический подход позволяет описать игру дошкольника с точки зрения формирования пространства игровой культуры, как культурно-историческую универсалию, позволяющую показать механизмы присвоения ребенком культуры человечества и сформировать творческое отношение к жизни и своему бытию в мире. Идея организации образования на основе культурных практик свидетельствует о широких и неиспользуемых пока возможностях как культурологического подхода, так и тех научных направлений, которые его представляют - культурологии образования и педагогической культурологии.

Программа основывается на **принципах**:

- 1) Уважения к личности ребенка;
- 2) Построения образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);

- 3) Содействия и сотрудничества детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) Поддержки инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) Сотрудничества ДООУ с семьей;
- 6) Формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 7) Возрастной адекватности дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 8) Учета гендерной специфики развития детей дошкольного возраста;
- 9) Вариативности обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;
- 10) Индивидуализации опирается на то, что позиция ребенка, входящего в мир и осваивающего его как новое для себя пространство, изначально творческая. Ребенок наблюдая за взрослым, подражая ему, учится у него, но при этом выбирает то, чему ему хочется подражать и учиться. Таким образом, ребенок не является «прямым наследником» (то есть продолжателем чужей-то деятельности, преемником образцов, которые нужно сохранять и целостно воспроизводить), а творцом, то есть тем, кто может сам что-то создать. Освобождаясь от подражания, творец не свободен от познания, созидания, самовыражения, самостоятельной деятельности;
- 11) Обогащение (амплификация) детского развития;
- 12) Выявления детской одаренности, создания обстановки, опережающей развитие ребенка (возможность самостоятельного решения ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; использование многообразных форм организации обучения, включающих разные специфически детские виды деятельности; использование разнообразных методов и приемов, активизирующих мышление, воображение и поисковую деятельность ребенка; введение в обучение ребенка элементов проблемности, задач открытого типа, имеющих разные варианты решений);
- 13) Доступность изучаемого материала;
- 14) Систематичность, последовательность проведения занятий; 15) Эмоционально-насыщенная тематика занятий;
- 16) Проблемно-ситуативный характер заданий.

1.4 ЗНАЧИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА)

Особенности развития детей, воспитывающихся в образовательном учреждении

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребенком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в первую

очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

1.5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- ребенок овладевает основами программирования, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования мини-роботов «Vee-bot», общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном моделировании маршрута мини-робота «Vee-bot», техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской деятельности, в игре; по разработанной схеме самостоятельно запускает программу движения мини-робота «Vee-bot»;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении задач программирования, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с комплектом мини-роботов «Vee-bot»;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинноследственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

-ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, демонстрирует технические возможности мини-робота «Vee-bot», создает программы движения на компьютере с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

-ребенок способен к принятию собственных решений по программированию, опираясь на свои знания и умения, умеет корректировать программы движения минибота «Vee-bot».

1.6 РАЗВИВАЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

Для определения готовности детей к работе мини-роботом «Vee-Bot» 2 раза в год проводится диагностика с учётом индивидуальных особенностей детей на основе

диагностической карты. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.

Диагностика уровня знаний и умений у детей 4-5 лет

Уровень развития ребенка	Умение правильно понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу.	Умение правильно понимать и моделировать предметнопространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве по замыслу или поставленной задаче.
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит модель предметнопространственных отношений, ориентируется в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметнопространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрута движения робота.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает предметно-пространственные отношения по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы предметно-пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно -пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении предметно-пространственных отношений готовая модель движения робота не имеет четких ориентиров в предметно-пространственной среде. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно-пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения ребенок не может.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВАРИАТИВНЫХ ФОРМ, СПОСОБОВ, МЕТОДОВ И СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа определяет содержание и организацию работы по робототехнике с детьми старшего дошкольного возраста, обеспечивает развитие личности детей в различных видах общения и деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, представлено в пяти образовательных областях, с описанием

вариативных форм, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.
Содержание программы отражает следующие аспекты образовательной среды для ребенка дошкольного возраста:

- 1) Предметно-пространственная развивающая образовательная среда;
- 2) Характер взаимодействия с взрослыми;
- 3) Характер взаимодействия с другими детьми;
- 4) Система отношений ребенка к миру, к другим людям, к себе самому.

Образовательная область	Задачи деятельности
Познавательное развитие	<p>Развитие и обучение детей средствами игровой предметности.</p> <p>Стимулирование и развитие познавательной активности ребенка.</p> <p>Формирование у детей представлений о сенсорных эталонах объектов природного и социального окружения.</p> <p>Формирование стремления к освоению нового.</p> <p>Формировать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.</p> <p>Познакомить с такими понятиями, ориентир, план местности, схема.</p> <p>Формировать умение программировать маршрут движения конкретному объекту, анализировать её основные части.</p> <p>Формировать умение программировать по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой.</p>
Речевое развитие	<p>Формировать умение оперировать понятиями налаживанию диалогического общения, – схема, становление умений дифференцированно пользоваться разнообразными средствами общения с учетом конкретной ситуации, освоение трудных случаев словоизменения, понимание структуры используемых предложений.</p> <p>Развивать интерес детей к сотрудничеству, умению договариваться, распределять обязанности; формировать навыки речевого и деятельностного общения со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Формировать умение рассказывать о своих постройках, используя распространенные предложения.</p> <p>Приучать к выполнению элементарных правил культурного поведения и общения, уметь пользоваться «вежливыми» словами.</p> <p>Формировать умение рассуждать, доказывать свою точку зрения, используя различные речевые средства.</p> <p>Создание для детей ситуаций коммуникативной успешности.</p> <p>Мотивирование ребенка к выражению своих мыслей, чувств, эмоций, характерных черт персонажей при помощи вербальных и невербальных средств общения.</p>

<p>Социально-коммуникативное развитие</p>	<p>Создать условия для усвоения детьми дошкольного возраста норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности.</p> <p>Развивать социальный и эмоциональный интеллект детей, их эмоциональную отзывчивость, сопереживание, навыки доброжелательного общения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками в процессе программирования. Способствовать становлению самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей.</p> <p>Формировать нравственно-волевые качества. Формировать уважительное отношение и чувство принадлежности к сообществу детей и взрослых в коллективе, позитивную установку к программированию.</p> <p>Формировать у детей основы безопасного поведения в процессе работы с роботами, готовность к совместной деятельности со сверстниками.</p>
<p>Физическое развитие</p>	<p>Развивать мелкую моторику пальцев рук.</p> <p>Развивать общую моторику.</p> <p>Формировать поведение, способствующее сохранению и укреплению здоровья.</p> <p>Формировать у детей представлений о режиме, об активности и отдыхе.</p> <p>Реализовать потребность детей в двигательной активности.</p> <p>Содействовать формированию правильной осанки.</p> <p>Способствовать уравновешенности процессов возбуждения и торможения, подвижности их, а также совершенствованию двигательного анализатора органов чувств (зрения, слух и др.); воспитать физические способности (координационных,</p>

	скоростных и выносливости).
Художественно-эстетическое развитие	<p>Развитие восприятия и ознакомление с «эталонной системой» качеств и признаков, с постепенным введением их названий в активный словарь детей.</p> <p>Приобщать детей к активной эстетической и художественной деятельности.</p> <p>Пробуждать творческую активность детей; активизировать воображение, желание включиться в творческую деятельность.</p> <p>Способствовать развитию у детей самостоятельности, овладению разнообразными способами действий.</p> <p>Способствовать развитию интереса к участию в игровой и художественной деятельности с элементами творчества, радости от реализации своих замыслов и желаний.</p>

Формы, методы и средства реализации Программы **Основные формы и методы робототехники:**

- программирование, творческие исследования, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

Формы организации обучения дошкольников по программированию

На занятиях используются основные виды программирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

- **Программирование по образцу.** Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- **Программирование по модели.** Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
- **Программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.** Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.
- **Программирование по замыслу.** Данная форма - не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
- **Программирование по теме.** Основная цель организации создание модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику. **Алгоритм организации совместной деятельности.**
Обучение с использованием мини-робота «Bee-bot», состоит из 4 этапов:
 - Установление взаимосвязей
 - Программирование

- Рефлексия
- Развитие

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии проектируется на задании комплекта, к которому прилагаются развивающие коврики «Лес», «Город», «Геометрические фигуры». Использование ИКТ, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

Программирование

Новые знания лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с мини-роботом «Bee-bot», базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание маршрута движения робота. В каждом задании для этапа приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных маршрутов движения робота, или для создания и программирования своих собственных маршрутов.

Рефлексия и развитие

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

2.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЗРОСЛЫХ С ДЕТЬМИ

Взаимодействие взрослых с детьми является важнейшим фактором развития ребенка и пронизывает все направления образовательной деятельности.

С помощью взрослого и в самостоятельной деятельности ребенок учится познавать окружающий мир, играть, рисовать, общаться с окружающими. Процесс приобщения к культурным образцам человеческой деятельности (культуре жизни, познанию мира, речи, коммуникации, и прочим), приобретения культурных умений при взаимодействии со взрослыми и в самостоятельной деятельности в предметной среде возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя, поддерживая и развивая мотивацию ребенка. Партнерские отношения взрослого и ребенка являются разумной альтернативой двум диаметрально противоположным подходам: прямому обучению и образованию, основанному на идеях «свободного воспитания». Характеристикой партнерских отношений является равноправное включение взрослого в процесс деятельности. Взрослый участвует в реализации поставленной цели наравне с детьми, как более опытный и компетентный партнер.

2.3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов. Интернет ресурсы позволят расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектах, расширяя робототехническое движение.

ПЛАН РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ

№	Форма работы	Месяц
1	Консультация для родителей «Развитие индивидуальных способностей и познавательной активности с помощью робототехники». Вечер вопросов и ответов по организации образовательного процесса с использованием мини-роботов «Bee-bot».	Ноябрь
2	Наглядная информация «Программирование и образовательная робототехника в ДОО»	Декабрь
3	Фотовыставка «Мы играем и развиваемся!» Семинар-практикум «Развиваем предметно-пространственную ориентацию с использованием минироботов «Bee-bot»».	Февраль
4	Проведение квеста совместно с детьми «Помоги пчёлке найти клад».	Апрель

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Для успешной реализации программы обеспечиваются следующие **психолого-педагогические условия**:

- 1) Уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- 2) Использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);

- 3) Построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- 4) Поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности; 5) Поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- 6) Возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- 7) Поддержка научно-технической направленности обучения, посредством робототехники развитие информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества;
- 8) Поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

3.2. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Инновационные средства обучения - программированные мини-роботы «BeeBot».
2. Коврик «Ферма».
3. Коврик «Город», «Лес», «Геометрические фигуры», «Космос».
4. Коврик с изображением улицы.
4. Коврик с многофункциональной основой.
5. Интерактивная доска.
6. Ноутбук.

3.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ

Предметно-пространственная среда должна обеспечивать:

1. Возможность реализации сразу нескольких видов интересов детей.
2. Многофункциональность использования элементов среды и возможность её преобразования в целом.
3. Доступность, разнообразие авто дидактических пособий (с возможностью самоконтроля действий ребёнка).
4. Наличие интерактивных пособий, сделанных детьми, педагогами и родителями.
5. Использование интерактивных форм и методов работы с детьми, позволяющих «оживить» среду, сделать её интерактивной.

3.4. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Денисова Д., Дорожин Ю. Математика для дошкольников. Старшая группа 5+. М.: Мозаика-Синтез, 2007.

Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. /М.: МЦНМО, МИОО, 2006.

1. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике. / Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 448
2. Коростелёва Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. – 64 с.
3. Леушина Л.А. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста – М.: Просвещение, 2002

4. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психологопедагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».

6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013. – 224 с.

7. Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.

8. Программа курса «Образовательная робототехника», Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.

9. Интернет – ресурсы: <http://int-edu.ru> <http://7robots.com/>

3.5. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю (вторник) с подготовительной к школе группы.

Предусмотренная программой деятельность может организовываться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из воспитанников старшей и подготовительной группы.

3.6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Содержание	Подготовительная группа (6 - 7 лет)
Начало учебного года	01.10.
Окончание учебного года	31.05.
Продолжительность учебного года (без учета новогодних и праздничных дней)	32 недели

3.7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направленность программы/ Наименование	Организованная образовательная деятельность		
	первый год обучения подготовительная группа (4-5 лет)		
	Длительность образовательной деятельности		
	20 минут		
	неделя	месяц	год
Техническая / Робототехника «Умные пчелки»	1	4	32
Итого	1	4	32

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «УМНЫЕ ПЧЕЛКИ» (4-5 лет)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Кто такие роботы?»	1	Понятие о роботах, их роль в жизни человека.	Знакомство с системой управления ЛогоРобота	Дидактическая игра «Робот»
2	«Пчелка, знакомься, это Я»	1	Понятие об управлении роботом, команда «вперед»	Освоение навыков программирования: запись своего имени, программирование робота с помощью кнопок «вперед», «пуск»	Игра «Найди мое имя»
3	«Пчелка учит цвета»	1	Знакомство с условными обозначениями записи команд для робота «вперед», «пуск», понятие о 6 цветах спектра	Освоение навыков программирования: программирование робота с помощью кнопок «вперед», «пуск», запись команд с помощью условных обозначений	Экспериментирование с ЛогоРоботом «Найди цвет»
4	«Пчелка учится считать»	1	Понятие о числах первого десятка, навык количественного счета, запись команд	Освоение навыков программирования: программирование робота с помощью кнопок «вперед», «пуск», запись команд с помощью условных обозначений	Игра «Найди цифру»
5	«Найди число»	1	Знакомство с командами «вправо», «влево» и их схематичным изображением. Понятия «больше», «меньше».	Освоение навыков программирования: программирование робота с помощью кнопок «вперед» «вправо», «влево», «пуск», запись команд с помощью условных обозначений	Экспериментирование с ЛогоРоботом «Найди число»
6	«Литературные задачки»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, сказки, в которых присутствуют числа	Освоение навыков программирования: программирование робота с помощью кнопок «вперед» «вправо», «влево», «пуск», запись команд с помощью условных обозначений	Игра «Угадай сказку»
7	«Обратный счет»	1	Знакомство с командой «назад», ее схематичное изображение, понятие обратного счета	Освоение навыков программирования: программирование робота с помощью кнопок «вперед» «вправо», «влево»,	Игра «Десять тучек озорных»

				«назад», «пуск», запись команд с помощью условных обозначений	
8	«Расскажи сказку»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, выбор сказки для Пчелки	Освоение навыков программирования: программирование робота для последовательного рассказа, рассказывание сказки по иллюстрациям, запись команд с помощью условных обозначений	Игра «Расскажи Пчелке сказку»
9	«Который час?»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, понятие о часах с циферблатами разного вида	Освоение навыков программирования: программирование робота для достижения желаемого результата, запись команд с помощью условных обозначений	Свободное экспериментирование с ЛогоРоботом
10	«Пчелка в лабиринте»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, понятие о лабиринте	Конструирование лабиринтов, программирование робота для достижения желаемого результата, запись команд с помощью условных обозначений	Свободное экспериментирование с ЛогоРоботом
11	«Пчелка гуляет по городу»	1	Знакомство с командой «пауза» и ее схематичным изображением, понятие «город»	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд, проектируя траекторию движения робота	Игра «Пчелка – покупатель»
12	«Пчелка в зоопарке»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, понятие о животных	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд, проектируя траекторию движения робота	Свободное экспериментирование с ЛогоРоботом
13	«Пчелка на ферме»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, понятие о домашних животных, жизнедеятельности на ферме	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд	Игровое задание «1,2,3,4,5, я иду тебя искать»

14	«Пчелка путешествует»	1	Закрепление команд «вправо», «влево» и их схематичным изображением. Понятия «больше», «меньше».	Освоение навыков определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов по часовой и против часовой стрелки	Свободное экспериментирование с ЛогоРоботом
15	«Пчелка готовит праздник»	1	Закрепление знакомых команд управления роботом, понятие о празднике Новый год	Изготовление карточек для движения роботов, костюмов для роботов, программирование робота для достижения желаемого результата	Игровое задание «Собери Пчелку на праздник»
16	«Вечеринка с Пчелкой»	1	Закрепление знакомых команд управления роботом, понятие о празднике Новый год	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд	Игровое задание «Помоги Пчелке вернуться домой»
17	«Пчелка выбирает профессию»	1	Понятие о технических профессиях, необходимых для них орудиях труда	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд	Игра «Помоги Пчелке выбрать профессию»
18	«Пчелка – строитель»	1	Понятие о двумерных геометрических фигурах и их характерных особенностях.	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд, оценивание своей работы	Игровое задание «Допиши программу»
19	«Накорми животное»	1	Закрепление знаний детей об особенностях питания животных в природе средствами мини робота «Bee-bot».	Программирование робота для достижения желаемого результата, упражнение в схематичном изображении команд	Игровое задание «Собери еду для животного»
20	«Путешествие по городу»	1	Закрепление знаний детей о дорожных знаках средствами мини-робота «Bee- bot»	Выдвижение гипотезы, наблюдение, измерение, сравнение, программирование, запись результата	Игровое задание «Назови знак и доберись до него»
21-22	«Пчелка – рыцарь»	2	Знакомство с понятием «алгоритм», «последовательность действий»	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка программы у товарища	Игра «Собери Пчелку на рыцарский турнир»

23	«Фиксики в гостях у ребят»	1	Закрепление знаний ориентировки, восприятия, цвета, формы, величины.	Освоение навыка определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов по часовой и против часовой стрелки	Свободная игра с ЛогоРоботом
24	«Волшебная палитра»	1	Закрепление представлений о цветах средствами мини робота «Bee-bot».	Освоение навыка определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов по часовой и против часовой стрелки, программирование, проверка программы	Игровое задание «Найди клад»
25	«Пчелка на рыбалке»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений, понятие о море и его обитателях	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы	Игровое задание «Маршрут для Пчелки»
26	«Пчелка идет в гости»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка и оценка результата	Игровое задание «Помоги Пчелке попасть к Винни-Пуху»
27	«Круглый год»	1	Уточнение понятий о временах и месяцах года	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка и оценка результата	Игровое задание «Когда у тебя день рождения?»
28	«День рождения Пчелки»	1	Закрепление знакомых команд и их схематичных изображений	Изготовление карточек для движения робота, программирование робота для достижения желаемого результата	Свободная игра с ЛогоРоботом
29	«Где твой дом?»	1	Уточнение понятий о животных и их жилищах	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка и оценка результата	Игровое задание «Рассели животных»
30	«Путешествие в космос»	1	Уточнение понятий о космосе, планетах, космических объектах	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка и оценка результата	Экспериментирование с ЛогоРоботом

31	«Пчелка ищет ответ»	1	Уточнение понятий об арифметических действиях	Программирование робота для достижения желаемого результата, схематичное изображение программы, проверка и оценка результата	Индивидуальное соревнование «Кто быстрее?»
32	«Отгадай слово»	1	Уточнение понятий о буквах, записи простых слов	Программирование робота для достижения желаемого результата, проверка и оценка результата	Командное соревнование «Кто больше?»
33	«Пчелка – на старт!»	1	Закрепление всех команд и их схематичных изображений	Программирование робота для достижения желаемого результата, проверка и оценка результата	Игровое задание «Самый короткий маршрут»
34	«Гонки Пчелок»	1	–	Программирование робота для достижения желаемого результата	Соревнование «Кто быстрее?»
35	«Пчелка на конкурсе талантов»	1	–	Программирование робота для достижения желаемого результата	Игра «Танец для Пчелок»
Итого		35			

Список литературы

1. Денисова Д., Дорожин Ю. Математика для дошкольников. Старшая группа 5+. М.: Мозаика-Синтез, 2007.
2. Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. / М.: МЦНМО, МИОО, 2006.
3. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике. / Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 448
3. Коростелёва Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУЛИТ 2013. – 64 с.
- Леушина Л.А. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста – М.: Просвещение, 2002
4. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «Об опсихологопедагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013. – 224
7. Интернет – ресурсы: <http://int-edu.ru> <http://7robots.com/>

АНКЕТА

«РОЛЬ РОБОТОТЕХНИКИ В ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА »

Уважаемые родители!

Оцените преимущества занятий по робототехнике для формирования основ программирования и познавательной активности Вашего ребенка

	Высокая степень влияния	Средний уровень	Не значительно	Никак не влияет
Развитие творческих способностей				
Развитие логического мышления, образного воображения, предметнопространственной				

ориентации				
Получение дополнительных знаний по речевому развитию				
Развитие способности выбирать пути решения поставленной задачи				
Развитие умения взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном моделировании маршрута миниробота «Bee-bot»				
Развитие основ программирования, проявление инициативы и самостоятельности в среде программирования минироботов «Bee-bot»				
Развитие способности договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, стараться разрешать конфликты				
Развитие крупной и мелкой моторики, умения контролировать свои движения и управлять ими				
Развитие начальных знаний и элементарных представлений о робототехнике, о компьютерной среде, включающую в себя графический язык программирования				

Развитие способности соблюдать правила безопасного поведения при работе с комплектом мини-роботов				
---	--	--	--	--

БУКЛЕТ
**«ВОЗМОЖНОСТИ МИНИ-РОБОТА ВЕЕ-ВОТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ
ЭЛЕМЕНТАРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Bee-Vot это программируемый робот, предназначенный для использования детьми от 3 до 7 лет.



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 напольных роботов Bee-Vot 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-Vot учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственных связей.

КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

"РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ РОБОТЕХНИКИ »

В настоящее время во многих детских садах большую популярность приобретает такое направление дополнительного образования, как робототехника. Что же такое робототехника, то такое образовательная робототехника и ее роль в детском саду.

Робототехника — это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Сегодня это одно из важнейших направлений научно - технического прогресса, это одна из самых динамично развивающихся областей промышленности.

В ряде государств робототехника развивается семимильными шагами. Уже с детского сада дети имеют возможность посещать клубы и инновационные центры, посвященные робототехнике и высоким технологиям. Япония – это страна, где модернизация и робототехника возведены в культ. Именно поэтому мы наблюдаем высокоскоростной технологический рост в стране. В России, где для детей предлагается целый спектр знаний, к сожалению, такое направление, как робототехника, до недавнего времени было представлено крайне мало.

Образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время.

Образовательные робототехнические конструкторы нового поколения обладают большими конструктивными возможностями. В процессе построения моделей, избегая сложных математических формул, на практике, через эксперимент, обучающиеся постигают физику процессов, происходящих в роботах, включая двигатели, датчики, источники питания и микропроцессоры. В занимательной форме ребенок знакомится с основами робототехники, радиоэлектроники и программирования микроконтроллеров для роботов.

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.

Робототехника развивает техническое мышление, техническую изобретательность. Помогает детям, у которых есть способности к конструированию, к техническому творчеству раскрыть свой потенциал.

Занятия с использованием образовательных робототехнических конструкторов развивают математические способности, пространственное мышление, внимание, мелкую моторику.

Формируют мотивацию развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, знакомят ребёнка с законами реального мира, учат применять теоретические знания на практике. Дошкольники овладевают новыми навыками, расширяется круг их интересов.

Это эффективное воспитательное средство. В процессе игры с образовательным робототехническим конструктором ребенок становится более целеустремленным, усидчивым, работоспособным.

