

ПРИНЯТА

Протокол Педагогического
совета МАДОУ д/с «Василёк»
от 30.08.2024 г. №3

УТВЕРЖДЕНА

Приказом МАДОУ д/с «Василёк»
от 30.08.2024 г. № 63-од

**Дополнительная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Рободетки»**

**Возраст детей: 6-7 лет
Срок реализации: 8 месяцев**

Программа составлена:
воспитателем Ахмеровой Д.М.



Содержание

№		Стр.
I.	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	
1.1.	Пояснительная записка	6
1.2.	Цели и задачи реализации дополнительной общеразвивающей программы	7
1.3.	Отличительные особенности программы	7
1.4.	Принципы дополнительной общеразвивающей программы	8
1.5.	Планируемые результаты	9
II.	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	
2.1.	Программное содержание	10
2.2.	Форма и режим образовательной деятельности	12
2.3.	Взаимодействие с родителями	13
III.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	
3.1.	Описание материально-технического обеспечения реализации дополнительной общеразвивающей программы	14
3.2.	Учебно-методические пособия	15

Паспорт программы

Наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Рободетки»
Обоснование для разработки программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Рободетки» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами: 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от.29.12.2012 №273-ФЗ 2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от28.09.2020. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648- 20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» 3.Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» 4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
Цель программы	Развитие научно – технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.
Задачи программы	Обучающие: - сформировать представление о применении роботов в современном мире: от детских игрушек до научно-технических разработок; - сформировать представление об истории развития робототехники; - научить создавать модели из конструктора «Lego Education WeDo 2.0», «Техник», Знаток»;

	- научить составлять алгоритм; - научить составлять элементарную программу для работы модели; - научить поиску нестандартных решений при разработке модели. Развивающие: - способствовать формированию интереса к техническому творчеству; - способствовать развитию творческого, логического мышления; - способствовать развитию мелкой моторики рук; - способствовать развитию изобретательности, творческой инициативы; - способствовать развитию стремления к достижению цели; - способствовать развитию умения анализировать результаты работы. Воспитательные: - способствовать воспитанию чувства коллективизма, товарищества и взаимопомощи; - способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих; - способствовать воспитанию трудолюбия и волевых качеств: терпению, ответственности и усидчивости.
Сроки и этапы реализации программы	8 месяцев (64 часа)
Ожидаемые результаты	В конце года дошкольник должен ЗНАТЬ: - технику безопасности с планшетом и образовательными конструкторами; - основные компоненты конструкторов; - основы механики, автоматики; - конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; - основные приёмы конструирования роботов; - конструктивные особенности различных роботов. УМЕТЬ: - самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;- демонстрировать технические возможности роботов;- собирать модели, используя готовую схему сборки, а так же по эскизу;- создавать собственные проекты;- демонстрировать технические возможности роботов. |
|--|--|

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности.

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. 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. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

За последние годы успехи в робототехнике и автоматизированных системах изменили личную и деловую сферы нашей жизни. На сегодняшний день робототехника несёт в себе функцию раннего обнаружения и развития технического склада ума у детей, а также позволяет не только окунуться в мир простых механизмов и технических приспособлений, но и получить навыки начального программирования устройств.

Роботы широко используются во всех отраслях и сферах жизни современного человека, играя всё более важную роль, служа людям и выполняя каждодневные задачи. За робототехникой, в глобальном её смысле, кроется будущее человечества. От того, насколько технически будет подкован человек, зависит прогресс личный и страны в целом.

Актуальность программы

Современные реалии робототехники и компьютеризации таковы, что уже с раннего возраста ребенка можно и необходимо учить решать задачи с помощью автоматизированных роботов, которые, помимо прочего, он сам может спроектировать и воплотить их в реальной модели, то есть непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Программа «Рободетки» актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

В силу своей универсальности конструкторы «Lego Education WeDo 2.0», «Техник», «Знаток» являются наиболее предпочтительными развивающими материалами, позволяющие разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием конструкторов «Lego Education WeDo 2.0», «Техник», «Знаток» является игра – ведущий вид детской деятельности.

Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует

интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

1.2. Цели и задачи реализации дополнительной общеразвивающей программы «Рободетки»

Цель программы: развитие научно – технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать представление о применении роботов в современном мире: от детских игрушек до научно-технических разработок;
- сформировать представление об истории развития робототехники;
- научить создавать модели из конструктора «Lego Education WeDo 2.0», «Техник», «Знаток»;
- научить составлять алгоритм;
- научить составлять элементарную программу для работы модели;
- научить поиску нестандартных решений при разработке модели.

Развивающие:

- способствовать формированию интереса к техническому творчеству;
- способствовать развитию творческого, логического мышления;
- способствовать развитию мелкой моторики рук;
- способствовать развитию изобретательности, творческой инициативы;
- способствовать развитию стремления к достижению цели;
- способствовать развитию умения анализировать результаты работы.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию чувства коллективизма, товарищества и взаимопомощи;
- способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- способствовать воспитанию трудолюбия и волевых качеств: терпению, ответственности и усидчивости.

1.3. Отличительные особенности программы

Данная программа разработана для обучения воспитанников основам конструирования и моделирования роботов при помощи программируемых конструкторов «Lego WeDo 2.0», «Техник», «Знаток».

Программа предполагает минимальный уровень знаний операционной системы Windows. Курс робототехники является одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий обучающиеся собирают и программируют роботов, проектируют и реализуют миссии, осуществляемые роботами – умными машинками.

Командная работа при выполнении практических миссий способствует развитию коммуникационных компетенций, а программная среда позволяет легко и эффективно изучать алгоритмизацию и программирование, успешно знакомиться с основами робототехники.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- обучающимся предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

Новизна программы заключается в технической направленности обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Детское творчество – одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни. Развитие технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач. Главное в данной программе – это востребованность развития широкого кругозора дошкольника.

1.4. Принципы Дополнительной общеразвивающей программы

При формировании Программы, в соответствии с п. 1.4. ФГОС дошкольного образования, соблюдались следующие принципы:

- 1) полноценное проживание ребёнком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение процесса 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) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) сотрудничество дошкольной организации с семьёй;
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 9) учёт этнокультурной ситуации развития детей. ФГОС дошкольного образования продолжает линию деятельностного, индивидуального, дифференцированного и других подходов, направленных на повышение результативности и качества дошкольного образования.

Поэтому подходами к формированию Программы являются следующие.

1. Системно-деятельностный подход. Он осуществляется в процессе организации различных видов детской деятельности: игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, музыкальной, восприятия художественной литературы и фольклора, двигательной, конструирования. Организованная образовательная деятельность строится как процесс организации различных видов деятельности.

2. Личностно-ориентированный подход. Это такое обучение, которое во главу угла ставит самобытность ребенка, его самооценку, субъективность процесса обучения - он опирается на опыт ребенка, субъектно-субъектные отношения.

3. Индивидуальный подход. Это учет в образовательном процессе индивидуальных особенностей детей группы.

4. Дифференцированный подход. В образовательном процессе предусмотрена возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору.

1.5. Планируемые результаты

В конце года дошкольник должен

ЗНАТЬ:

- технику безопасности с планшетом и образовательными конструкторами;

- основные компоненты конструкторов;
- основы механики, автоматики;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приёмы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов.

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов;
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а так же по эскизу;
- создавать собственные проекты;
- демонстрировать технические возможности роботов.

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Программное содержание

Данная программа педагогически целесообразна, так как с точки зрения возрастной психологии, для формирования основных знаний, умений, навыков и развития творческого потенциала ребёнка благоприятен период с шести до семи лет. Заложив в этот период основы естественно-научного и инженерно-технического мышления, открывается путь к становлению личности с естественно-научным мировоззрением, развитым пространственным мышлением, аналитическим складом ума, информационной и инженерно-конструкторской компетенцией. Еще один плюс в развитии у детей старшего дошкольного возраста инженерно-технического потенциала - умение рассуждать, анализировать и сравнивать, строить логическую цепочку умозаключений, которые будут вести к верным действиям, то есть использовать рациональное, а не иррациональное (эмоциональное) мышление.

Работа с образовательными конструкторами линейки «Lego Education WeDo 2.0», «Техник», «Знаток» развивает у детей аккуратность, усидчивость, организованность, внимательность, нацеленность на результат, умение работать в паре и микрогруппе, интегрировано решает реализацию задач таких образовательных областей ФГОС дошкольного образования так: «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие».

Программа «Рободетки» предназначена для детей старшего дошкольного возраста (с 6 лет до 7 лет): воспитанников подготовительной к школе группы.

Возрастные особенности развития детей 6-7 лет (подготовительная к школе группа).

Развитие мелкой моторики. Дети 6 лет скоординированы, они уже овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. Самые мелкие детали конструкторов Lego способствуют дальнейшему развитию навыков и умений детей, которые приучают их преодолевать трудности, развивают волю и познавательные интересы.

Конструирование. Дети 6-7 лет имеют значительный опыт конструирования из конструкторов Lego, что дает возможность формировать у них более сложные умения и навыки. Дети умеют выделять общие и частные признаки объектов, могут соблюдать симметрию и пропорцию частей построек, определяя и на глаз, и подбирая соответствующие детали конструкторов Lego, представляют, какой будет их модель, что лучше использовать для ее создания. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схем (инструкций по сборке), по образцу, по модели, по условиям, по замыслу, по теме.

Взаимодействие детей на занятии. Благодаря хорошему речевому развитию к 6 годам возможности детей к сотрудничеству со сверстниками расширяются. Детям этого возраста интересна, к примеру, такая интегрированная деятельность, когда взрослый предлагает сконструировать модель (ли) робота (ов), а затем сочинить про него (них) рассказ. Дети выбирают себе партнеров, продумывают, что будут конструировать, обсуждают план действий. Их замысел может дополняться новыми идеями. Дети начиная рассказ «удерживают» общую нить рассказа, каждый последующий рассказчик может опираться на высказывания предыдущих детей и находить логическое продолжение сказанному. Речь детей, как правило, образная и эмоциональная. Хорошо развитое детское сотрудничество помогает взрослому создавать на занятии атмосферу творчества, взаимопонимания и взаимопомощи.

Развитие мышления у детей в 6-7 лет еще конкретно, т. е. оно опирается на образы и представления ребенка. Характерной чертой детского мышления является его тесная связь с восприятием и личным опытом. Основой развития мышления у детей 6-7 лет являются знания, которые они день за днем получают на занятиях и в течение всего дня пребывания детей в ДОО: на прогулке, в свободной игре, беседе и т.д. По мере того, как расширяется круг понятий, увлечений, интересов ребенка, развивается его мышление.

С развитием памяти дети 6-7 лет уже могут запоминать достаточно большое количество информации. Однако, как и на другие процессы нервной деятельности, на память огромное влияние оказывает отношение (эмоциональное

восприятие) к материалу. Совершенствуется словесно- логическое мышление и речь.

Психическое развитие и становление личности ребенка к концу дошкольного возраста тесно связаны с развитием самосознания. У ребенка 6-7-летнего возраста формируется самооценка на основе осознания успешности своей деятельности, оценок сверстников, оценки педагога, одобрения взрослых. Ребенок становится способным осознавать себя и то положение, которое он занимает в детском коллективе сверстников. Формируется рефлексия, т.е. осознание своего социального «Я» и возникновение на этой основе внутренних позиций. В качестве важнейшего новообразования в развитии психической и личностной сферы ребенка 6-7-летнего возраста является соподчинение мотивов. Осознание мотива «Я должен», «Я смогу» постепенно начинает преобладать над мотивом «Я хочу».

2.2. Форма и режим образовательной деятельности

Используются следующие формы организации занятий по дополнительной общеразвивающей программе «Рободетки» с детьми старшего дошкольного возраста:

- парная форма;
- групповая форма;
- индивидуальная форма.

Парная форма работы предполагает работу детей в игре. Это объединяет детей, учит их взаимодействовать друг с другом, развивать общение, навык сотрудничества. Пары могут быть сформированы по желанию детей или по желанию педагога. В помощь слабому воспитаннику можно дать ребенка посильнее. Данную форму работы целесообразней всего использовать во время работы по реализации данной образовательной программы.

Групповая форма работы позволяет работать с небольшим количеством детей, и объединять их в группы по каким-либо признакам. Например, по уровню развития, по возрасту и др. Так же группы могут образовываться по желанию или случайному выбору. Это улучшает эффективность работы образовательного процесса, а также делает его разнообразным и повышает интерес. Таким образом, можно разрешить конфликт между ребятами или улучшить взаимоотношения. В нашем случае такая форма применяется на занятиях, в процессе которого группы формирует педагог или сами дети. Работая группами можно закреплять практические навыки работы с роботизированными моделями. Например, каждая группа детей получает свое задание и выполняет его совместными усилиями. В процессе самостоятельной деятельности мальчики и девочки составляют задания сами, педагог наблюдает за деятельностью детей, корректирует ее и руководит ею.

Индивидуальная форма работы предполагает наличие индивидуального подхода к обучению ребенка, позволяет выявить и устранить проблемы в обучении и развитии конкретного ребенка.

Режим образовательной деятельности

Период обучения	Возрастная группа/ возраст детей	Продолжительность занятия	Количество детей	Количество занятий в неделю
8 месяцев	Подготовительная группа /6-7 лет	30 минут	10 человек	2 раза в неделю

2.3. Взаимодействие с родителями

В Концепции сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования (ФИРО) убедительно доказывается, что «семья оказывает свое решающее воздействие на процесс профессионального самоопределения в более раннем возрасте, чем это принято считать (вероятно, уже в дошкольном детстве), задавая «правила игры», по которым затем подросток будет осуществлять свой профессиональный выбор. В связи с этим семейные стратегии на школьном этапе профориентации оказываются поздно (слишком сложно либо вовсе невозможно) корректировать».

Основная цель - сделать родителей активными участниками образовательной деятельности, оказав им помощь в реализации ответственности за воспитание и обучение детей.

Для достижения данной цели, для координации деятельности детского сада и родителей необходимо работать над решением следующих задач:

- 1) установить партнерские отношения с семьей каждого воспитанника;
- 2) объединить усилия семьи и детского сада для развития и воспитания детей;
- 3) создать атмосферу взаимопонимания, общности интересов, позитивный настрой на общение и доброжелательную взаимоподдержку родителей, воспитанников и педагогов детского сада;
- 4) активизировать и обогащать умения родителей по воспитанию детей;
- 5) поддерживать уверенность родителей (законных представителей) в собственных педагогических возможностях;
- 6) от установок взрослого также зависит и то, какое отношение к процессу конструирования и робототехнике вырабатывается у ребёнка.

ФГОС дошкольного образования предусматривает работу с родителями в разных формах, направлениях. Вовлечение родителей в образовательную

деятельность с использованием конструкторов и робототехники может организовываться по трем направлениям:

- повышение педагогической культуры родителей;
- вовлечение родителей в деятельность ДОО;
- совместная работа по обмену опытом.

Взаимодействие с родителями можно начать с анкетирования: "Ребенок и робот", "Конструируем дома", «Готовность дошкольников к изучению технических наук" и бесед, целью которых является изучение потребностей родителей и их отношение к новому направлению работы. Анализ мнений родителей по внедрению системы подготовки детей дошкольного возраста к изучению технических наук покажет, какова социальная востребованность такой образовательной деятельности с позиции родителей, потенциал для их участия в запланированных мероприятиях.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально-технического обеспечения реализации дополнительной общеразвивающей программы «Рободетки»

Материально-техническое обеспечение кабинета дополнительного образования:

Для реализации программы используются следующие методические материалы:

- учебно-тематический план;
- методическая литература для педагогов дополнительного образования;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- схемы пошагового конструирования;
- иллюстрации, фотографии, презентации, видео, стихи, загадки по темам занятий;
- карточки с деталями лего-конструктора.

Техническое оснащение занятий: столы, стулья, игровые наборы, конструкторы, планшеты.

Расписание занятий

№	Подгруппа	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
1	Первая		15.30-16.00			15.30-16.00
2	Вторая		16.10-16.40			16.10-16.40

3.2. Учебно-методические пособия

1. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego Wedo). Сборник методических рекомендаций и практикумов.-М.:ДМК Пресс, 2016.
2. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego Wedo): рабочая тетрадь.- М.:ДМК Пресс, 2016.
3. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод – М.: Институт новых технологий
4. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование.-М.: Изд. дом «Карапуз», 1999.
6. Программа курса «Образовательная робототехника» . - Томск: Дельтаплан, 2012.
7. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие- М.: ТЦ Сфера, 2017.
8. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей». - Санкт-Петербург «Наука» 2010.

Формы проведения промежуточной аттестации:

- тематические выставки;
- создание коллективного выставочного проекта;
- презентации детских работ родителям, сотрудникам, воспитанникам ДОУ.

Периодичность проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по завершению полугодия и (или) учебного года в формах, предусмотренных конкретной дополнительной общеразвивающей программой, в период с 20 по 30 декабря 2024 года и с 15 по 30 мая 2025 года.