

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №18 «МИШУТКА»

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета
от «27» марта 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ №18
«Мишутка»
А.А. Нухова
«01» апреля 2024 г.
Приказ № ДС18-11-183/4

Подписано электронной подписью

Сертификат:

00EE82A47F604CC2E67067196CDC26FBD5

Владелец:

Нухова Альфия Анваровна

Действителен: 11.05.2023 с по 03.08.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
Технической направленности
«Сделай САМ»
КРАТКОСРОЧНАЯ

Срок реализации: 1 месяц
Возраст обучающихся: 3-5 лет
Автор-составитель
программы: Юминова Т.В.,
педагог дополнительного
образования

г. Сургут, 2024

АНАТОЦИЯ

Программа технической направленности « Сделай САМ» разработана как курс «Начальное техническое моделирование» и является одним из вариантов дополнительного образования для дошкольников, дающая начальные (базовые) технические знания. Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

В процессе обучения дети изготавливают несложные модели из конструктора, занимаются конструированием и макетированием.

Программа рассчитана обучающихся: 3-5 лет, формы проведения занятий: групповые (по 9 человек), объём программы: 4 часа, 2 занятия в неделю по 20 минут.

Срок обучения: 1 месяц (4 недели).

«Юный конструктор»

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №18 «Мишутка»

Название дополнительной общеобразовательной программы	«Юный конструктор»
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	Стартовый
ФИО автора (составителя) программы	Юминова Татьяна Владимировна, педагог дополнительного образования -1 категории.
Год разработки или модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	На заседании педагогического совета от «27» <u>марта</u> 2024 г. Протокол № 3 «01» апреля 2024 г. Приказ № ДС18-11-183/4
Информация о наличии рецензии/экспертного заключения	Не имеется
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Познакомить детей с основами конструирования, научить правильно, читать инструкцию и грамотно организовывать процесс.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<i>Образовательные:</i> • обучить конструировать модели по заданной схеме; • обучить выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью; • расширять знания детей об окружающем мире. <i>Развивающие:</i> • совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре; • развивать мелкую моторику рук, конструктивное мышление, внимание, творческое воображение, познавательный интерес; • стимулировать детское научно-техническое творчество. <i>Воспитательные:</i> • воспитывать умение и желание трудиться; • воспитывать культуру и этику общения.
Информация об уровне дополнительной общеобразовательной программы	Стартовый
Планируемые результаты освоения программы	К концу освоения программы обучающийся должен: Знать: название деталей конструктора, простейшие анализы сооружённых построек (выделять форму, величину, цвет деталей), как оформить свой замысел путём предварительного называния будущей постройки Уметь: выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями, сравнивать предметы по длине и ширине, конструировать по образцу и условиям, различать по цвету и форме. Уметь -обыгрывать постройки, объединять их по сюжету. Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся

	определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого месяца дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях. Педагогический мониторинг проводится в форме наблюдений и заносится в таблицу (Приложение 1). Критерии оценок результативности определяются на основании содержания программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.
Срок реализации программы	1 месяц (4 недели)
Количество часов в неделю/год	1 /4
Возраст обучающихся	3-5 лет
Формы занятий	Групповая, очная
Методическое обеспечение	• Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А. Конструкторы HUNA – MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М.: Издательство «Перо», 2015. – 85с. • Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска». Изд-е 2е, стереотипное – 2013. – 100с. • Корягин А.В. образовательная робототехника (Lego Wedo). Сборник методических рекомендаций и практимов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254с. • Корягин А.В. образовательная робототехника (Lego Wedo): рабочая тетрадь. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 96с. • Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном виде. – Волгоград: Учитель. – 51с. • Халамов В.Н. Робототехника в образовании. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники, 2013. – 24с. • Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 112с. – (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»). • Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2016. – 243 с.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	- компьютер, проектор, принтер, планшеты для детей; - Презентации и учебные фильмы (по темам занятий); - Конструкторы (список в приложении 1) ; - Декорации для обыгрывания; - Программное обеспечение LEGO WeDo, выход в Интернет, картотека игр, технические карты.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» \(с изменениями\).](#)
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».](#)
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».](#)
4. [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».](#)

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБДОУ №18 «Мишутка».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность.

Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу

экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали конструктора, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Новизна программ Данная программа, составлена на основе методических рекомендаций Е.В.Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation.

Отличительная особенность и новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с использованием конструктора. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы: 1-восприятие; 2-мышлени; 3-действие; 4-результат (продукт). По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

Направленность (профиль) данной программы - техническая, *вид образовательной деятельности* – техническое творчество.

Уровень освоения программы: стартовый

Отличительные особенности данной дополнительной общеразвивающей программы, от уже существующих, заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) технической профессиональной ориентации, в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута. - внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Адресат программы – дошкольники, проявляющие интерес к изучению содержания программы от 3 до 5 лет. Программа составлена с учетом возрастных особенностей детей.

Количество обучающихся в группе: 9 человек.

Срок освоения программы: 1 месяц (4 недели).

Объем программы: 4 часа.

Режим занятий: 2 раза в неделю, по 20 минут.

Форма(ы) обучения: групповая. Очная.

Особенности организации образовательного процесса:

1) Управление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей дети как бы накладывают новые знания на те, которыми они уже владеют, расширяя таким образом свои познания).

2) Конструирование. Учебный материал лучше усваивается тогда, когда мозг и руки работают вместе. Работа с конструктором базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а потом создание моделей.

3) Рефлексия. обдумывая и осмысляя работу, дети углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретенными. Они исследуют влияние модели на изменение в ее конструкции. Процесс обучения эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации вдохновляет на дальнейшую творческую работу.

Каждое занятие строится на совместной деятельности педагога и детей и направлено в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. При проведении занятий применяется личностно-ориентированный и деятельностный подход, в центре внимания неповторимая личность ребенка, стремящаяся к реализации своих возможностей в деятельности.

В процессе обучения используются дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

Дидактические игры способствуют: - развитию мышления, умение доказывать свою точку зрения, анализировать конструкции, сравнивать, генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные конструкции, увеличение словарного запаса, выработка

научного стиля речи, мелкой моторики; - воспитанию ответственности, аккуратности, отношения к себе как самореализующейся личности, к другим людям (прежде всего к сверстникам), ценностного отношения к созидательной деятельности; - обучению основам конструирования, моделирования, автоматического управления с помощью компьютера и формированию соответствующих навыков.

Согласно методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с тремя уровнями сложности:

«Общекультурный уровень»: предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

«Базовый уровень»: предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

«Углубленный уровень»: предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы.

Программа отвечает требованиям, предъявляемым ко всем уровням дополнительных общеразвивающих программ, где:

- Каждый участник программы имеет право на стартовый доступ к любому уровню.
- Материал программы предлагается в разных формах и типах источников образовательной программы. Методические и дидактические материалы размещаются на ресурсах сети «Интернет»; в печатном виде, в формате, доступном для чтения на электронных устройствах, в наглядном виде (макеты, прототипы, реальные предметы деятельности).
- Каждый из трех уровней предполагает универсальную доступность для детей с любым видом и типом психофизических особенностей, которые могут испытывать сложности при чтении, прослушивании или совершении каких-либо манипуляций с предлагаемым материалом.
- При реализации программы для повышения мотивации обучающихся разработана система стимулирующего поощрения достижений, в которой ребенок, осваивающий программу, будет получать отличительные знаки за освоение программы.

Цели и задачи программы.

Цель программы: Познакомить детей с основами конструирования, научить правильно, читать инструкцию и грамотно организовывать процесс.

Задачи:

Образовательные:

- обучать конструированию по образцу, схеме, заданному описанию, по замыслу;
- познакомить с деталями конструктора и способами создания 3D моделей;
- научить решать конструктивные и изобразительные задачи
- овладение необходимыми знаниями, умениями, навыками при конструировании и сборке моделей из конструктора;
- знакомство с основными принципами работы первых механизмов;
- формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной обработки предметно-преобразовательных действий;

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
- развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- развитие умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений.

Воспитательные:

- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Календарный учебный график на 2024 учебный год.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год (3-5 года)	1 августа 2024 г.	31 августа 2024 г.	4 недели	4 часа	2 раза в неделю по 20 минут

Учебно-тематический план на 2024г. учебный год

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов.	
1. Введение					
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	0,25	0,25	0,5	Беседа
2	Знакомство с видами конструктора.	0,25	0,25	0,5	Беседа. Обсуждение выполненных работ
2. Первые конструкции					
3	Одинаковый и разный.	0,25	0,25	0,5	Обсуждение выполненных работ
4	4 башни.	0,25	0,25	0,5	Беседа

5	Мой дом. Проект «Город»	0,25	0,25	0,5	Обсуждение выполненных работ
6	Построй свою историю	0,25	0,25	0,5	Обсуждение выполненных работ
3. Техника					
7	Моя машина.	0,25	0,25	0,5	Обсуждение выполненных работ
8	Соберем по схеме технику.	0,25	0,25	0,5	Беседа Обсуждение выполненных работ. Выставка
Итого				4	

Содержание учебного плана:

Раздел 1. Введение.

Теория: Знакомство с видами и деталями конструктора, изучение формы, цвета, виды соединений.

Практика: Дети на практике знакомятся с конструктором, стоят первые конструкции по схеме, задумке, образу.

Раздел 2. Первые конструкции.

Теория: Знакомство с понятиями длина, ширина, высота, симметрия, асимметрия, устойчивость, равновесие, баланс.

Практика: Создание конструкций по схеме и собственному проекту. Описание и обсуждение своих работ.

Раздел 3. Техника.

Теория: Виды техники. Обсуждение примеров (машина на колесах, трактор на гусенице, высокий кран, низкая гоночная машина)

Практика: Проектирование 3D моделей конструктором техники, машин.

Планируемые результаты

К концу освоения программы обучающийся должен:

Знать: название деталей конструктора, простейшие анализы сооружённых построек (выделять форму, величину, цвет деталей, понятия длины, ширины, симметрии), как оформить свой замысел путём предварительного названия будущей постройки. Знают безопасность работы с конструктором.

Уметь: выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями, сравнивать предметы по длине и ширине, конструировать по образцу и условиям, различать по цвету и форме. Уметь обыгрывать постройки, объединять их по сюжету.

Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого месяца дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях.

Педагогический мониторинг проводится в форме наблюдений и заносится в таблицу (Приложение 1).

Критерии оценок результативности определяются на основании содержания программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.

Комплекс организационно-педагогических условий

Количество учебных недель: 4 (1 месяц)

Количество учебных дней: 8

Сроки учебных периодов: с 1.08.2024 по 26.08.2024 (согласно расписанию занятий).

Календарный учебный график на 2024 год обучения

№ п\п	Месяц	Чи сло	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	август	1	9.00-9.30	Групповые (9 человек)	0,5	Вводное занятие.	Кабинет ДОП	Беседа
2	август	5	9.40-10.10	Групповые (9 человек)	0,5	Знакомство с видами конструктора	Кабинет ДОП	Обсуждение выполненных работ
3	август	8	9.00-9.30	Групповые (9 человек)	0,5	Одинаковый и разный.	Кабинет ДОП	Обсуждение выполненных работ
4	август	12	9.40-10.10	Групповые (9 человек)	0,5	4 Башни	Кабинет ДОП	Обсуждение выполненных работ
5	август	15	9.00-9.30	Групповые (9 человек)	0,5	Мой дом. Проект «Город»	Кабинет ДОП	Беседа
6	август	19	9.40-10.10	Групповые (9 человек)	0,5	Построй свою историю	Кабинет ДОП	Обсуждение выполненных работ
7	август	22	9.00-9.30	Групповые (9 человек)	0,5	Моя техника	Кабинет ДОП	Обсуждение выполненных работ
8	август	26	9.40-10.10	Групповые (9 человек)	0,5	Соберем свою технику.	Кабинет ДОП	Защита творческих работ. Выставка.

Условия реализации программы

Для эффективной реализации программы «Робототехника» имеются следующие условия:

- Помещение отвечающего правилам СанПин;
- Столы, стулья (по росту и количеству детей);
- Реализация Программы обеспечивается руководящими, педагогическими, учебно-вспомогательными, административно-хозяйственными работниками МБДОУ № 18 «Мишутка». Квалификация педагогических и учебно-вспомогательных работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный N 18638), с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. N 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный N 21240).
- Педагогический работник, реализующий Программу, обладает основными компетенциями, необходимыми для создания условия развития детей, обозначенными в [п. 3.2.5](#) ФГОС дошкольного образования.
- Необходимым условием качественной реализации Программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими и учебно-вспомогательными работниками в течение всего времени ее реализации в МБДОУ № 18 «Мишутка».
- Условия набора детей коллектив свободные, принимаются все желающие.

Материально-техническое обеспечение программы:

- компьютер, проектор, принтер, планшеты для детей;
- Презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- Конструкторы (список в приложении 1) ;
- Декорации для обыгрывания;
- Программное обеспечение LEGO WeDo, выход в Интернет, картотека игр, технические карты.

Методическое обеспечение:

- Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А. Конструкторы HUNA – MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М.: Издательство «Перо», 2015. – 85с.
- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска». Изд-е 2е, стереотипное – 2013. – 100с.
Корягин А.В. образовательная робототехника (Lego Wedo). Сборник методических рекомендаций и практиков. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254с.
Корягин А.В. образовательная робототехника (Lego Wedo): рабочая тетрадь. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 96с.

- Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном виде. – Волгоград: Учитель. – 51с.
- Халамов В.Н. Робототехника в образовании. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники, 2013. – 24с.
- Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 112с. – (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).
- Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2016. – 243 с.

Методы и приёмы обучения

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, по схеме, по условиям, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок, используются следующие виды конструирования:

1. Конструирование по образцу: детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показываются способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий основанных на подражании. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

2. Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

3.Конструированиепоусловиям:детям определяют условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

4.Конструирование 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.

5.Конструирование по замыслу: обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности. Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

6.Конструирование по теме: детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования и очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой.

Воспитательный компонент

Реализация программы воспитательной работы направлена на взаимодействие педагога с учащимся (индивидуально), с детским коллективом, с семьей учащегося.

Формы и виды проводимых воспитательных мероприятий, а также методы воспитательной деятельности, определяются педагогом дополнительного образования в зависимости от особенностей реализуемой им основной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями учащихся, по согласованию с заместителем директора по учебно-воспитательной работе и утверждаются отдельным планом воспитательной работы педагога на учебный год.

При выборе и разработке воспитательных мероприятий главным критерием является соответствие тематике и направленности проводимого мероприятия целям и задачам воспитательной работы, отраженным в содержании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

- и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения и обсуждения в коллективе;
- соблюдения на занятии общепринятых норм поведения, правил общения с педагогом и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации;
- Применение на занятиях различных форм творческой деятельности для получения возможности самореализации и осмысления изученного материала.

Основой воспитательной работы в рамках ДООП являются следующие составляющие:

Основой воспитательной работы в рамках ДООП являются следующие составляющие:

- ключевые образовательные события;
- создание условий для социального роста учащихся;
- поддержка творчества и социальной активности учащихся.

В ходе освоения ДООП «Робототехника» учащиеся будут включены в следующие воспитательные практики:

- коллективная творческая деятельность (командное творчество, планирование, анализ, коммуникация, всестороннее развитие);
- индивидуальная творческая деятельность

- кейс-технологии («портфель» конкретных ситуаций и задач, требующих решения);
- Соревнование (игра-приключение на заданную тему) и т.д.

Взаимодействие с родителями.

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выставки детских работ.
- Участие в районных выставках детского творчества.

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

Как же будет оцениваться результативность освоения Программы? В Стандарте четко определено, что развитие ребенка не является объектом измерения и оценки. Согласно Стандарту, верным будет скорее оценка того вектора развития, которым идет ребенок, а не какого-то конечного результата, которого необходимо добиться. Здесь в отличие от других стандартов, речь идет только о личностных результатах.

В этой связи допускается мониторинг динамики развития ребенка, однако он нужен не для оценки самой по себе, а для выявления тех способов, с помощью которых педагог может дать ребенку развиваться, открыть какие-то способности, преодолеть проблемы, найти индивидуальный подход.

Система контроля результативности программы

Вид контроля	Время проведения контроля	Цель проведения контроля	Формы и средства выявления результата	Формы фиксации и предъявления контроля
Первичный	август 2024 (начала реализации программы)	Определение степени усвоения учащимися учебного материала, определение готовности учащихся к восприятию нового материала	Беседа, практическая работа, обсуждение выполненных работ, выставка	Готовое изделие.
Текущий	В течении всех занятий	Определение степени усвоения учащимися учебного материала	Беседа, обсуждение выполненных работ, сюжетно-ролевые игры, выставка.	Конкурс, готовое изделие.
Итоговый(если и программы завершается)	Август 2024 (на конец реализации программы)	Определить степень усвоенного учащимися учебного материала	Сюжетно-ролевые игры, экспериментирование, развивающие игры, проектно-исследовательская деятельность,	Выставка, готовое изделие, мониторинг творческие проекты..

Диагностика уровня знаний и умений по конструированию

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

Оценочные материалы

Для оценивания результатов текущей и промежуточной диагностики используется уровневая система: низкий, средний и высокий уровень. В начале учебного года проводится собеседование, с целью выявления начальных умений и навыков, мотивации поступления в объединение. Во время всего периода обучения применяются тесты на развитие памяти, мышления, воображения.

Оценочный лист (Приложение 2) заполняется педагогом в конце учебного года по результатам наблюдений, тестирования и выполнения практических заданий.

Основные характеристики системы оценки:

- доброжелательное отношение к учащемуся как личности;
- положительное отношение к усилиям, предпринимаемым воспитанником для решения поставленной задачи; отношение педагога не ставится в прямую зависимость от успешности выполнения задачи: даже если ребенку не удалось решить её, оценивается его старание;
- конкретный анализ трудностей, которые испытал воспитанник при решении поставленной задачи, а также допущенных им ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат во время следующей попытки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагогов

1. Добриборш Д.Э., Чепинский С.А., Артёмов К.А. Основы робототехники на Lego® Mindstorms® EV3. Учебное пособие. – М.: Лань, 2019. – 108 с. Иванов А.А. Основы робототехники. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 223 с.
2. Злаказов А.С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120с.: ил
3. Комарова Л.Е. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO).- М.: Линка Прес, 2021г.
4. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 286с.: ил.
5. 2. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: «ДМК-Пресс», 2016. – 254 с.
6. Огановская Е.Ю., Князева И.В., Гайсина С.В. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование в дополнительном образовании. – М.: Каро, 2017. – 208 с.
7. Тарапата В.В., Самылкина Н.Н. Робототехника в школе. Методика, программы, проекты. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 109 с.
8. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 176 с.
9. Юревич Е.И. Основы робототехники. Учебное пособие. – М.: ВHV, 2018. – 304 с.

Для учащихся

1. Белиовская Л., Белиовский Н. Использование Лего–роботов в инженерных проектах школьников. - М.: «ДМК Пресс», 2016. – 88 с.
2. Винницкий Ю.А. Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов. - М.: ВHV, 2019. – 240 с.
3. Русин Г.С., Иркова Ю.А., Дубовик Е.В. Привет, робот! Моя первая книга по робототехнике. – М.: Наука и Техника, 2018. – 304 с.

Ресурсы сети Интернет:

www.int-edu.ru
http://strf.ru/material.aspx?d_no=40548&CatalogId=221&print=1
<http://masters.donntu.edu.ua/2010/iem/bulavka/library/translate.htm>
<http://www.nauka.vsei.ru/index.php?pag=04201008>
<http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=7&showentry=1948>
<http://legomet.blogspot.com>
http://www.memoid.ru/node/Istoriya_detskogo_konstruktora_Lego
<http://legomindstorms.ru/2011/01/09/creation-history/#more-5>
<http://www.school.edu.ru/int>
<http://robosport.ru>
<http://myrobot.ru/stepbystep/>
http://www.robotis.com/xe/bioloid_en
http://www.prorobot.ru/lego/dvijenie_po_spiraly.php
<http://technic.lego.com/en-us/BuildingInstructions/9398%20Group.aspx>
http://www.nxtprograms.com/robot_arm/steps.html
<http://www.mos-cons.ru/mod/forum/discuss.php?d=472>
http://www.isogawastudio.co.jp/legostudio/modelgallery_a.html
<http://www.int-edu.ru/object.php?m1=3&m2=284&id=1080>

Список конструктора для реализации дополнительной программы по «Робототехнике»

№	Наименование	Возраст	Количество
1.	Набор "Построй свою историю" Lego 45005	3-6	6
2.	Первое программирование (железная дорога) « Lego 45025	2-5	6
3.	Набор «Кафе» " Lego 45004	3-6	3
4.	Конструктор "Первые конструкции" Lego 9060	5+	3
5.	Конструктор "Первые механизмы" Lego 9656	5+	6
6.	Набор с трубками. DUPLO Lego 9676	1.5 +	3
7.	Набор DUPLO Lego 9090	3+	1
8.	Набор "Космос и аэропорт" Lego 9335	4+	1
9.	Набор "Общественный и муниципальный транспорт" Lego 9333	4+	6
10.	Кубики для творческих занятий Lego 45020	4+	2
11.	Набор «Городская жизнь» Lego 9389	4+	1
12.	Набор «Строительные машины» Lego 45002	3+	1
13.	Кубики для творческих занятий Lego 45019	2-5	2
14.	Набор Lego 9387 (детали колес)	4+	1
15.	Базовый набор Lego Wedo 45300	7+	13
16.	Набор Lego Wedo 9585	7+	8
17.	Набор Lego Wedo 9689	7+	10
18.	Набор Lego 45544	10-21	3
19.	Набор пластин (панели) Lego 9686	4+	3
20.	Конструктор Polidron Магнитный	3+	1
21.	Конструктор Polidron Малыш	3+	4
22.	Конструктор Polidron Проектирование	6+	1
23.	Набор Robotis Dream set A	5+	13
24.	Набор Robotis Dream set B	5+	8
25.	Набор MRT 2 (B)	6+	5
26.	Набор MRT Hand	4+	6
27.	Набор PLAY KIT (Программирование) Корея	5+	4
28.	Набор UARO CODING ROBOT (Корея)	4+	4
29.	Набор KIDITEC	4+	3
30.	Набор «Винтик Шпунтик»	3+	3
31.	Планшет	6+	4
31.	Ноутбук преподавателя		1
32.	Проектор с экраном		1

**Оценочный лист по итогам обучения по дополнительной общеразвивающей программе
«Робототехника»**

Критерии оценки	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Знают			
правила безопасной работы;			
основные компоненты конструкторов;			
конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;			
виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;			
Умеют			
работать со схемами;			
самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания);			
создавать модели при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.			

Диагностическая карта

Возраст 3-5 лет							
Показатели Ф.И. ребенка	детали	более сложные					
	Называет все конструкторов	Строит более сложной постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители