

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 32
общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности
по художественно-эстетическому развитию детей

624300, Свердловская область, г. Кушва, ул. Красноармейская, д. 12-а
тел. (34344) 7-58-79 электронная почта: mkdou32@yandex.ru

ПРИНЯТА на заседании
Педагогического совета
Протокол № 3
от «20» июня 2022г.

СОГЛАСОВАНА
Советом родителей
Протокол № 2 от «20» июня 2022г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом № 59/1 от «20 июня» 2022г.
заведующим МАДОУ №32
И.Б. Тумаевой



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«ИНЖЕНЕРИКИ»**

Возраст обучающихся – 3-6 лет

Срок реализации – 3 год

Разработчик -
Зорина Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Кушва
2022 год

Содержание

№	Наименование раздела, подраздела	Страница
1	<i>Основные характеристики общеразвивающей программы</i>	3
1.1.	Пояснительная записка:	3
	направленность программы	3
	актуальность программы	3
	отличительные особенности	4
	адресат	4
	объём программы	6
	сроки освоения программы	6
	уровневость программы	6
	формы обучения детей	6
	виды занятий	7
	формы подведения результатов	7
1.2.	Цель и задачи общеразвивающей программы	7
1.3.	Содержание общеразвивающей программы:	7
	Учебный (тематический) план (I модуль)	8
	Содержание учебного (тематического) плана 1-го года обучения	8
	Учебный (тематический) план (II модуль)	11
	Содержание учебного (тематического) плана 2-го года обучения	11
	Учебный (тематический) план (III модуль)	15
	Содержание учебного (тематического) плана 3-го года обучения	15
	Планируемые результаты освоения программ	18
2	<i>Организационно-педагогические условия</i>	19
2.1.	Условия реализации программы	19
	календарный учебный график	19
	материально-техническое обеспечение	19
	кадровое обеспечение	21
	методические материалы	21
2.2.	Формы контроля и оценочные материалы	23
3	<i>Список литературы</i>	24
	перечень литературы для педагогов	24
	ссылки на интернет-источники для родителей	24

1. Основные характеристики общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ИНЖЕНЕРИКИ» (далее – Программа) - техническая.

Актуальность

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного заранее задуманного продукта. Детское конструирование тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей интересам детей. В качестве обучающей среды для детей дошкольного возраста предложен конструктор LEGO. Данный конструктор позволяет использовать современное оборудование, в отличие от классического конструирования из деревянного строительного материала, способствует интеллектуальному развитию дошкольников. Работа в данном направлении актуальна, т.к. в процессе занятий с конструктором LEGO у ребенка развивается:

- мышление: умение сравнивать, обобщать, анализировать, классифицировать;
- пространственное воображение, способность видеть разные способы создания образов и построек;
- память: умение запоминать и удерживать в памяти предполагаемый предмет для последующего его воспроизведения;
- концентрация внимания.

У ребенка совершенствуются тактильные качества, развивается мелкая моторика, формируется восприятие цвета, формы и размера предмета, развивается диалогическая и монологическая речь. Добиваясь определенного результата, ребенок развивает целенаправленность собственных действий, формируется умение действовать по образцу.

Программа способствует формированию положительной мотивации к обучению, активной включенности ребенка в процесс игры, создает основу формированию учебных навыков.

Содержание Программы составлено с учетом интересов, потребностей, способностей и инициатив воспитанников.

Отличительные особенности

Использование современных конструкторов LEGO.

Адресат

Заниматься по программе «Инженерики» могут дети в возрасте от 3 до 6 лет, при отсутствии у них медицинских показаний. Учебные группы формируются в соответствии с возрастом детей, с учетом их индивидуальных различий. Число детей, одновременно находящихся в группе составляет 20 человек. Занятия могут проводиться по подгруппам по 10 человек.

Характеристика детей 3-4 лет.

В 3 года дети осваивают пространство групповой комнаты в детском саду, участка и т.п. На основании опыта у них складываются некоторые пространственные представления (рядом, перед, на, под). Освоение пространства происходит одновременно с развитием речи: ребенок учится пользоваться словами, обозначающими пространственные отношения (предлоги и наречия). Накапливается определенный запас представлений о разнообразных свойствах предметов, явлениях окружающей действительности и о себе самом. В этом возрасте у ребенка сформированы основные сенсорные эталоны: он знаком с основными цветами, способен выбрать основные формы предметов по образцу, допуская иногда незначительные ошибки. Ему известны слова «больше», «меньше», и из двух предметов он успешно выбирает больший или меньший. Внимание детей четвертого года жизни произвольно, однако его устойчивость зависит от интереса к деятельности. Обычно ребенок этого возраста может сосредоточиться в течение 10—15 минут, но привлекательное для него дело может длиться достаточно долго. Память детей непосредственна, произвольна и имеет яркую эмоциональную

окраску. Дети сохраняют и воспроизводят только ту информацию, которая остается в их памяти без всяких внутренних усилий. Мышление трехлетнего ребенка является наглядно-действенным: малыш решает задачу путем непосредственного действия с предметами. В 3 года воображение только начинает развиваться, и прежде всего это происходит в игре. В младшем дошкольном возрасте ярко выражено стремление к деятельности. Взрослый для ребенка — носитель определенной общественной функции. Желание ребенка выполнять такую же функцию приводит к развитию игры. Дети овладевают игровыми действиями с игрушками и предметами-заместителями, приобретают первичные умения ролевого поведения. Игра ребенка первой половины четвертого года жизни — это скорее игра рядом, чем вместе. В играх, возникающих по инициативе детей, отражаются умения, приобретенные в совместных со взрослым играх. К четырем годам ребенок начинает согласовывать свои действия, договариваться со сверстниками в процессе совместных игр, использовать речевые формы вежливого общения. В 3—4 года ребенок начинает чаще и охотнее вступать в общение со сверстниками ради участия в общей игре или продуктивной деятельности. Главным средством общения со взрослыми и сверстниками является речь. Словарь младшего дошкольника состоит в основном из слов, обозначающих предметы обихода, игрушки, близких ему людей. Ребенок овладевает грамматическим строем речи, начинает использовать сложные предложения. Девочки по многим показателям развития (артикуляция, словарный запас, беглость речи, понимание прочитанного, запоминание увиденного и услышанного) превосходят мальчиков. Интерес к продуктивной деятельности неустойчив. Замысел управляется изображением и меняется по ходу работы, происходит овладение изображением формы предметов. Конструирование носит процессуальный характер. С малышами 3—4 лет используются LEGO-наборы с крупными элементами и простыми соединениями деталей. Ребенок может конструировать по образцу лишь элементарные предметные конструкции из двух-трех частей.

Характеристика детей 4-5 лет.

К четырем годам любознательный ребенок активно осваивает окружающий мир предметов и вещей, мир человеческих отношений. Дети 4—5 лет продолжают проигрывать действия с предметами, но теперь внешняя последовательность этих действий уже соответствует реальной действительности. В игре происходит разделение игровых и реальных взаимоотношений. В 4—5 лет сверстники становятся для ребенка более привлекательными и предпочитаемыми партнерами по игре, чем взрослый. В возрасте от 4 до 5 лет продолжается усвоение детьми общепринятых сенсорных эталонов, овладение способами их использования и совершенствование обследования предметов. К пяти годам дети, как правило, уже хорошо владеют представлениями об основных цветах, геометрических формах и отношениях величин. Ребенок уже может произвольно наблюдать, рассматривать и искать предметы в окружающем его пространстве. Восприятие в этом возрасте постепенно становится осмысленным, целенаправленным и анализирующим. В среднем дошкольном возрасте связь мышления и действий сохраняется, но уже не является непосредственной. Во многих случаях не требуется практического манипулирования с объектом, но во всех случаях ребенку необходимо отчетливо воспринимать и наглядно представлять этот объект. Внимание становится устойчивым. Важным показателем развития внимания является то, что к пяти годам появляется действие по правилу — первый необходимый элемент произвольного внимания. В среднем дошкольном возрасте интенсивно развивается память ребенка, преобладает репродуктивное воображение, воссоздающее образы. Элементы продуктивного воображения начинают складываться в игре, рисовании, конструировании. В этом возрасте происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в общении со взрослыми и сверстниками. Дети продолжают сотрудничать со взрослыми в практических делах, наряду с этим активно стремятся к интеллектуальному общению, что проявляется в многочисленных вопросах, стремлении получить от взрослого новую

информацию познавательного характера. Возможность устанавливать причинно-следственные связи отражается в детских ответах в форме сложноподчиненных предложений. Для поддержания сотрудничества, установления отношений в словаре детей появляются слова и выражения, отражающие нравственные представления: слова участия, сочувствия, сострадания. Стремясь привлечь внимание сверстника и удержать его в процессе речевого общения, ребенок учится использовать средства интонационной речевой выразительности: регулировать силу голоса, интонацию, ритм, темп речи в зависимости от ситуации общения. В процессе общения со взрослыми дети используют правила речевого этикета: слова приветствия, прощания, благодарности, вежливой просьбы, утешения, сопереживания и сочувствия. Речь становится более связной и последовательной. Конструирование начинает носить характер продуктивной деятельности: дети замысливают будущую конструкцию и осуществляют поиск способов ее исполнения. С детьми 4–5 лет конструирование усложняется, используются элементы среднего размера, применяются более сложные варианты соединения деталей. В средней группе используются цветные фото и картинки с изображениями моделей, по которым дети должны выполнить постройку. Созидательная деятельность осуществляется по теме, образцу, замыслу и простейшим условиям.

Характеристика детей 5-6 лет.

Ребенок 5–6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества, постепенно осознаёт связи и зависимости в социальном поведении и взаимоотношениях людей. Ребенок проявляет самостоятельность в разнообразных видах деятельности, стремится к проявлению творческой инициативы. Дети могут самостоятельно или с небольшой помощью воспитателя объединяться для совместной деятельности, поставить цель, обдумать путь к ее достижению, определять общий замысел, согласовывать действия, оценивать полученный результат и характер взаимоотношений. Ребенок регулирует свою активность: соблюдает очередность, учитывает права других людей, обсуждает и соблюдает правил игры. Ребёнок способен к произвольным действиям, самостоятельно планирует и называет два-три последовательных действия, способен аргументировать свои суждения, стремится к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым. Согласовывает в игровой деятельности свои интересы и интересы партнеров, умеет объяснить замыслы, адресовать обращение партнеру. Возрастает способность ребенка ориентироваться в пространстве. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Объем памяти изменяется не существенно, улучшается ее устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приемы и средства. В 5–6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (таблиц, схем, чертежей и пр.) и представлений о свойствах различных предметов и явлений. Возраст 5–6 лет можно охарактеризовать как возраст овладения ребенком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предвдаря ее. На шестом году жизни ребенка происходят важные изменения в развитии речи. Для детей этого возраста становится нормой правильное произношение звуков. Дети начинают употреблять обобщающие слова, синонимы, антонимы, оттенки значений слов, многозначные слова. Словарь детей также активно пополняется, они учатся самостоятельно строить игровые и деловые диалоги, осваивая правила речевого этикета, пользоваться прямой и косвенной речью. В 6–7 лет для технического творчества предлагаются разнообразные виды LEGO-конструкторов, от крупных с простыми соединениями элементов до самых миниатюрных со сложной техникой исполнения. В работе со старшими дошкольниками можно использовать задания в виде графических схем, усложнённые модели будущих построек, работу по замыслу, условиям, разнообразные тематические задания.

Режим занятий

Дни недели (место проведения занятия)	Младшая группа / продолжительность	Средняя группа / продолжительность	Старшая группа / продолжительность
понедельник (групповая комната)	с 15.20 – 15.35 / 15 минут		
вторник (групповая комната)		с 15.20 – 15.40 / 20 минут	
среда (групповая комната)			с 15.10 – 15.40 / 30 минут

Объём общеразвивающей программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 108 часов.

1 год обучения - 36 часов в год;

2 год обучения - 36 часов в год;

3 год обучения - 36 часов в год.

Сроки освоения общеразвивающей программы – три учебных года, 27 учебных месяцев, 108 недель:

Уровневость общеразвивающей программы – «стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеобразовательной программы.

Форма обучения – очная.

Формы организации деятельности детей на занятии: подгрупповая, фронтальная.

Виды занятий - классическое, комплексное (комбинированное), практическое. Методы и приёмы: беседа, рассказ и одновременный показ техники сбора конструкций педагогом; показ техники сбора конструкций ребёнком, сбор конструкции по схеме, открытое занятие и др. Методы и приемы, используемые педагогом в работе, соответствуют возрастным особенностям дошкольника.

Формы подведения результатов – беседа, наблюдения, выставки, участие детей в конкурсах и фестивалях, фотоотчеты, открытое мероприятие для родителей.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Реализация Программы направлена, прежде всего, на обеспечение единого процесса обучения, соответствующего раскрытию возрастных возможностей дошкольника. Усвоение детьми данной Программы способствует формированию положительной мотивации к обучению, активной включенности ребенка в процесс игры, формированию основ учебных навыков.

Целью Программы является: развитие у дошкольников первоначальных конструкторских способностей на основе LEGO - конструктора.

Задачи:

Образовательные:

- знакомить с LEGO-деталью (кубик/кирпичик, шип, трубка, пластина, ось и др.) и способами их соединения (кладка, перекрытие, ступенчатая кладка и др.);
- учить детей создавать постройки по образцу, по условиям и по собственному замыслу; умению пользоваться схемами, инструкциями, чертежами;
- учить формулировать гипотезы, проводить испытания построенных моделей, фиксировать результаты и демонстрировать свои «открытия»;

- формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать взаимосвязь между их строением и назначением;

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к конструированию, моделированию и техническому творчеству;
- развивать умения и желания выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- развивать мелкую моторику рук, навыки перцептивно-исследовательских действий;
- развивать психические процессы: память, мышление, воображение, внимание, речь, любознательность, фантазию;
- развивать коммуникативную компетентность воспитанников: развивать навыки межличностного общения.

Воспитательные:

- воспитывать желание быть самостоятельным;
- воспитывать устойчивый интерес к достижению успеха;
- воспитывать положительное отношение к трудолюбию;
- воспитывать навыки сотрудничества (умения работать над постройкой в паре, в команде, в коллективе, распределять обязанности).

1.3. Содержание общеразвивающей программы

Все занятия включают четыре составляющие в организации образовательного процесса: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие. Такой подход позволяет детям легко и естественно продвигаться вперед и добиваться своих целей в процессе игр-занятий.

Установление взаимосвязей - каждое занятие начинается с короткого рассказа, постоянные герои которого, помогают детям понять проблему и попытаться найти самый удачный способ ее решения.

Конструирование. На этом этапе начинается собственно деятельность – дети собирают модели по инструкции. При этом реализуется принцип «обучение через действие». Дети получают подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.

Рефлексия. Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей. В процессе этих исследований они учатся делать выводы и сопоставлять результаты опытов, знакомятся с такими понятиями, как измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия.

Развитие. Творческая активность детей и полученный ими опыт рождает у них идеи для продолжения исследований. Дети будут экспериментировать, менять свои модели, усовершенствовать их, придумывать игры с ними.

I МОДУЛЬ

Учебный (тематический) план 1-ого года обучения

№	Название раздела, тема	Кол-во занятий			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с основными деталями.	2	1	1	Умение действовать по инструкции. Устный опрос.
2	Выполнение простейших конструкций по образцу	14	2	12	Готовая конструкция приближенно (или четко)

	(готовая конструкция, изображение).				воспроизведенная) по образцу.
3	Конструирование по условиям.	20	2	18	Готовая конструкция приблизительно (или четко воспроизведенная) по заданному условию.
ИТОГО:		36	5	31	

Содержание учебного (тематического) плана 1-го года обучения

1. Вводное занятие. Знакомство с основными деталями конструктора LEGO.

Теория: История возникновения LEGO-конструктора. Знакомство с базовыми деталями конструктора LEGO (название, назначение). Способы соединения. Правила техники безопасности.

Практика: Подготовка руки ребенка, развитие мелкой моторики, посредством включения в занятие пальчиковой гимнастики. Апробирование способов соединения LEGO-деталей. Рассмотрение образцов, скрепление деталей, игра «Разноцветные дорожки».

2. Выполнение простейшие конструкций по образцу (готовая конструкция, изображение).

Теория: Ознакомление с готовой конструкцией, изображением из LEGO-конструктора. Знакомство со способами соединения деталей. Закрепление представления о цвет. Соотнесение своей постройки с образцом.

Практика: Закрепление способов соединения деталей при выполнении простых конструкций. Выполнение простейших построек по образцу.

1. «Заборчик». Учить строить простейшую постройку из деталей конструктора, по заданному образцу. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

2. «Ворота». Учить строить простейшую постройку из деталей конструктора LEGO. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Гигантский базовый набор». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

3. «Заборчик с воротами». Учить, самостоятельно, выполнять простейшую постройку, объединив две ранее знакомых постройки. Учить аккуратности.

4. «Башенка». Учить строить по заданному образцу. Развивать внимание, память. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

5. «Обеденный стол». Учить создавать простейшую модель по образцу. Выделять основные части: ножки, столешница, стойка. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

6. «Стульчики для гостей». Учить создавать простейшую модель по образцу. Выделять основные части: ножки, спинка, сиденье. Учить аккуратности. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

7. «Кровать для матрёшки». Учить строить по заданному образцу. Выделять основные части: ножки, спинки, основание. Развивать внимание, память. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

8. «Скамеечка для гостей». Учить, самостоятельно, выполнять простейшую постройку. Выделять основные части: ножки, спинка, сиденье. Развивать внимание, память. «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

9. «Песочница». Учить строить простейшую постройку из деталей конструктора, по заданному образцу. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

10. «Грузовик для песка». Учить создавать простейшую модель грузовой машины по заданному образцу. Выделять основные части и детали. Развивать внимание, память. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Городская жизнь».

11. «Машина для матрёшек». Учить, самостоятельно, выполнять простейшую постройку. Соблюдать последовательность сборки, называть части и детали. Развивать внимание, память. Использование конструктора «Городская жизнь».

12. «Домик». Формировать обобщенные представления о домах. Учить сооружать постройку на горизонтальной поверхности. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Игра «Назови пропущенную деталь». Использование конструктора «Городская жизнь».

3. Конструирование по условиям.

Теория: Базовые детали конструкторов LEGO (название, назначение). Способы соединения. Рассмотрение предложенных условий, развитие умения анализировать, делать выводы, для того чтобы соблюсти заданные условия. Правила техники безопасности.

Практика: использование полученных приёмов крепления деталей при создании конструкции по заданным условиям. Выполнение построек:

1. «Построим дорожку красного цвета». Учить строить дорожку по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить помогать друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO».

Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

2. «Построим дорожку зеленого цвета». Учить строить дорожку по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить помогать друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO».

Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

3. «Построим и сравним зеленую и красную дорожки». Учить конструировать дорожку по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить видеть и называть отличия дорожек. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

4. «Красный длинный поезд и красный короткий поезд». Учить строить поезда по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить видеть и называть отличия построек. Игра «Волшебный мешочек».

5. «Постройка желтой башенки». Учить конструировать башенку по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить помогать друг другу. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

6. «Башенка высокая желтая и низкая желтая». Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать представление о форме деталей LEGO. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

7. «Башенка высокая желтая и низкая красная». Учить обдумывать содержание будущих построек, называть тему, давать общее описание. Учить видеть и называть отличия построек. Учить оказывать помощь друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

8. «Построим синюю башенку». Учить самостоятельно строить башенку по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Игра «Назови, чего не стало». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

9. «Построим высокую синюю башню и низкие: желтую, красную, зеленую». Учить обдумывать содержание будущих построек, называть тему, давать общее описание. Учить видеть и называть отличия построек. Учить оказывать помощь друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

10. «Построим дорожки: узкую синюю и широкую синюю». Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять полученные знания детей о двух признаках величины: широкий, узкий. Учить находить и называть сходства и различия конструкций. Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

11. «Дорожки: узкая синяя и широкая зеленая». Учить самостоятельно строить дорожки по заданным условиям. Закреплять у детей полученные знания о двух признаках величины: широкий, узкий. Учить находить и называть сходства и различия в конструкциях. Учить аккуратности. Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

12. «Поезд длинный и короткий». Учить конструировать поезд по заданным условиям. Учить видеть и называть отличия в конструкциях. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Математический поезд».

13. «Скамеечка низкая и скамеечка высокая». Учить конструировать скамейки по заданным условиям. Учить видеть и называть отличия в конструкциях. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

14. «Лесенка из кубиков одного цвета». Учить строить лестницу по заданным условиям. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать самостоятельность. Учить оказывать помощь друг другу. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

15. «Широкая лесенка из кирпичиков одного цвета». Учить самостоятельно строить лестницу по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

16. «Построим лесенку для башенки такого же цвета как башенка». Учить самостоятельно строить дорожку по заданным условиям: иметь покатуую поверхность. Учить оказывать помощь другу. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

17. «Постройка широкой зеленой дороги для красных машин». Учить самостоятельно строить дорожку по заданным условиям. Закреплять у детей полученные знания о двух признаках величины: широкий, узкий. Учить находить и называть сходства и различия в конструкциях. Учить аккуратности.

18. «Построим для машин узкие и широкие гаражи». Учить строить лестницу по заданным условиям. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать самостоятельность. Учить оказывать помощь друг другу. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

II МОДУЛЬ

Учебный (тематический) план 2-ого года обучения

№	Название раздела, тема	Кол-во занятий			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с дополнительными деталями.	2	1	1	Устный опрос.
2.	Выполнение простейших конструкций по образцу (готовая конструкция,	21	1	20	Готовая конструкция приближенно или четко воспроизведенная по

	изображение).				образцу.
3.	Выполнение простейших конструкций по условиям.	7	1	6	Готовая конструкция приближенно или четко воспроизведенная по заданному условию.
4.	Выполнение простейших конструкций по замыслу.	6	-	6	Готовая конструкция.
ИТОГО:		36	3	33	

Содержание учебного (тематического) плана 2-го года обучения

1. Вводное занятие. Знакомство дополнительными деталями конструктора LEGO.

Теория: История возникновения LEGO-конструктора. Знакомство с дополнительными деталями конструктора LEGO (название, назначение). Способы соединения. Правила техники безопасности.

Практика: Подготовка руки ребенка, развитие мелкой моторики, посредством включения в занятие пальчиковой гимнастики. Апробирование способов соединения LEGO-деталей. Рассматривание образцов, скрепление деталей, игра «Разноцветные дорожки».

2. Выполнение простейших конструкций по образцу.

Теория: Ознакомление со схемами LEGO-конструкций. Правила техники безопасности. Продолжать знакомить со специальными способами соединения основных и дополнительных деталей конструктора LEGO. Соотнесение своей постройки с образцом. Точно соединять детали между собой.

Практика: Упражнять в использовании различных способов соединения деталей при выполнении простых конструкций. Создавать устойчивую, прочную конструкцию. Выполнение простейших построек по образцу. При создании конструкций использовать основные и дополнительные детали конструктора LEGO.

1. «Башня». Учить строить двухуровневую башню по заданному образцу. Развивать внимание, память. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение, аккуратность. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

2. «Мостик». Учить создавать постройку из деталей конструктора, по заданному образцу. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

3. «Весёлые утята». Учить создавать модель по образцу. Выделять основные части: лапки, туловище, шея, голова, клюв, нос, крылья. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Использование конструктора «Большая ферма».

4. «Красивые рыбки». Учить создавать простейшую модель по образцу. Выделять основные части и детали. Развивать внимание, память. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

5. «Гусята». Учить создавать модель по образцу. Выделять основные части: лапки, туловище, длинная шея, голова, клюв, нос, крылья. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Большая ферма».

6. «Улитка». Учить создавать простейшую модель по образцу. Выделять основные части и детали. Развивать внимание, память. Игра «Чего не стало?». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

7. «Мебель». Учить создавать модели по образцу. Выделять в моделях основные части: ножки, спинка, столешница, сиденье и др. Учить аккуратности. Игра "Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

8. «Грузовик». Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть тему, давать общее описание. Учить видеть и называть отличия построек. Учить оказывать помощь

друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструкторов «Гигантский базовый набор», «Строительные машины».

9. «Дом фермера». Формировать обобщенные представления о домах. Учить сооружать постройку с перекрытием, делать её прочной. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент». Игра «Помоги Пете построить забор». Использование конструктора «Большая ферма».

10. «Мельница». Учить работать в парах, общаясь в процессе работы. Знакомить детей с устройством и работой различных предметов, с понятиями: вращение, зубчатые колёса, испытание модели. Закреплять навыки создания устойчивых моделей (конструкций) по опорным схемам, соотнося с ними результаты своей работы. Обыгрывание. Игра «Назови, чего не стало». Использование конструкторов «Гигантский базовый набор», «Строительные машины».

11. «Светофор». Закреплять навыки конструирования по схеме. Закреплять правильность конструирования цветов светофора. Закреплять названия деталей LEGO - конструктора. Игра «Светофор». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

12. «Робот». Поддерживать желание передавать характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания репродукций, фотографий, иллюстраций. Закрепить навыки постройки модели по схеме. Игра «Найди такую же деталь, как на карточке». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

13. «Едем в зоопарк». Создание модели городского объекта строительства. Закреплять навыки работы со схемами (по выбору). Развивать наблюдательность, учить рассматривать разнообразные объекты, замечать их характерные особенности, разнообразие пропорций, конструкций, деталей. Закрепить умение выделять, классифицировать разные объемные геометрические предметы – детали, входящие в состав конструктора. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь. Игра «Таинственный мешочек». Использование конструктора «Лото с животными».

14. «Слон». Познакомить с обитателями зоопарка. Учить строить животного - слона из LEGO – конструктора в паре. Развивать творческие навыки, терпение. Воспитывать заботливое отношение к животным. Игра «Рыба, зверь, птица». Использование конструктора «Лото с животными».

15. «Обезьяна». Познакомить с обитателями зоопарка. Учить строить животного - обезьяну из LEGO – конструктора. Развивать творческие навыки, терпение. Воспитывать заботливое отношение к животным. Игра «Рыба, зверь, птица». Использование конструктора «Лото с животными».

16. «Ракета». Рассказать о летательных аппаратах нашей страны. Учить строить ракету из LEGO-конструктора. Продолжать учить работать со схемой. Закреплять знания детей об окружающем мире. Воспитывать любознательность. Игра «Найди такую же деталь, как на карточке». Использование конструкторов «Гигантский базовый набор» «Строительные машины».

17. «Космонавты». Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить создавать объект из LEGO – конструктора в паре, передавая характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания репродукций, фотографий, иллюстраций. Продолжать учить работать со схемой. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

18. «Корабль». Учить выделять в постройке ее функциональные части (борт, корма, нос, капитанский мостик и др.). Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими понятиями: «водный», «речной», «морской» транспорт. Использование конструкторов «Гигантский базовый набор», «Строительные машины».

19. «Поезд». Содействовать созданию построек по рисунку, самостоятельно подбирая детали. Закреплять знания о железнодорожном транспорте. Развивать наблюдательность,

внимание, память. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь. Игра "Таинственный мешочек". Использование конструкторов «Математический поезд», «Café+ Базовый».

20. «Самолёт». Моделирование воздушного транспорта. Поддержание желания передавать характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Учить передавать в конструкции все части и детали. Закреплять названия деталей LEGO –конструктора. Учить работать в коллективе, не мешая товарищам. Использование конструкторов «Гигантский базовый набор», «Строительные машины».

3. Выполнение простейших конструкций по условиям.

Теория: Рассматривание предложенных условий. Развитие умений анализировать, делать выводы, для соблюдения заданных условий. Учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена.

Практика: Дополнительные и базовые детали конструктора LEGO (название, назначение). Способы соединения. Правила техники безопасности. Использование полученных приёмов крепления деталей для создания конструкции по заданным условиям.

1. «Большие и маленькие пирамидки». Выполнять конструкцию в соответствии с заданными условиями, самостоятельно подбирая детали. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Формировать представление о форме фигуры. Игра «Найди такую же деталь, как на карточке». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

2. «Строим лес». Учить строить деревья, собирать постройки в сюжет. Учить составлять рассказ по сюжету. Развивать творческую инициативу, самостоятельность. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

3. «Лесной домик». Учить строить дом по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить работать в паре, помогать друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».

4. «Загон для лошадей». Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать представление о форме волшебных кирпичиков. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «Большая ферма».

5. «Грузовая машина с прицепом». Содействовать созданию построек по рисунку, самостоятельно подбирая детали. Закреплять знания о грузовом транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь. Игра «Таинственный мешочек». Использование конструктора «Городская жизнь».

6. «Разные профессии». Конструирование фигуры человека в образах различных профессий. Самостоятельный поиск конструктивных решений. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Организации коллективного сюжетного конструирования. Учить строить в команде, помогать друг другу. Игра «Чья команда быстрее построит». Использование конструкторов «Городская жизнь», «Café+ Базовый».

4. Выполнение простейших конструкций по замыслу.

Практика: Закреплять полученные навыки, сочетать в постройке детали по форме и цвету. Устанавливать пространственное расположение построек. Заранее обдумывать назначение будущей постройки. Намечать цели деятельности, сравнивать полученную постройку с задуманной. Развивать способность к контролю за качеством и результатом своей работы и сверстника. Самостоятельное выполнение построек.

1. «Животный мир». Создание моделей животных. Конструирование по замыслу. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее

- описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Рыба, зверь, птица». Использование конструктора «Лото с животными».
2. «Ферма». Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять название деталей LEGO. Учить работать в паре. Игра "Волшебный мешочек. Использование конструктора «Большая ферма».
3. «По дорогам сказок». Конструирование по замыслу сказочных героев. Развитие фантазии и конструктивного воображения. Самостоятельный поиск конструктивных решений. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Организации коллективного сюжетного конструирования. Учить строить в команде, помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Игра «Чья команда быстрее построит». Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».
4. «Чудо-птица, чудо-зверь». Моделирование фантастического животного. Игра «Построй и назови». Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Учить передавать в образе вымышленные детали. Развивать фантазию и творчество. Закреплять названия деталей LEGO -конструктора; учить работать в коллективе. Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO».
5. «Городская архитектура». Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Конструирование по замыслу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить аккуратности. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструкторов «Городская жизнь», «Café+ Базовый».
6. «Огородное Пугало». Конструирование по замыслу. Развитие фантазии и конструктивного воображения. Самостоятельный поиск конструктивных решений. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Учить помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Игра «Чья команда быстрее построит». Использование конструктора «Гигантский базовый набор».

III МОДУЛЬ

Учебный (тематический) план 3-го года обучения

№	Название раздела, тема	Кол-во занятий			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с дополнительными деталями LEGO. Знакомство с конструктором LEGO Education «Простые механизмы».	4	2	2	Устный опрос.
2.	Выполнение конструкций по образцу.	11	1	10	Готовая конструкция приблизительно или четко воспроизведенная по образцу.
3.	Выполнение простейших конструкций по	8	1	7	Готовая конструкция приблизительно или четко

	условиям.				воспроизведенная по заданному условию.
4.	Выполнение простейших конструкций по замыслу.	4	-	4	Готовая конструкция.
5.	Конструирование с использованием чертежей и схем.	9	3	6	Готовая конструкция приблизительно или четко воспроизведенная по заданному чертежу и схеме. Выставка моделей.
ИТОГО:		36	7	29	

Содержание учебного (тематического) плана 3-го года обучения

1. Вводное занятие. Знакомство с дополнительными деталями LEGO. Знакомство с конструкторами LEGO DUPLO «Первые механизмы», LEGO Education «Простые механизмы».

Теория: История создания конструктора LEGO Education «Простые механизмы». Дать общие сведения о простом механизме. Знакомство с понятиями: «колесо», «ось», «трение». Знакомство с дополнительными деталями конструкторов LEGO (название, назначение). Способы соединения. Правила техники безопасности.

Практика: Подготовка руки ребенка, развитие мелкой моторики, посредством включения в занятие пальчиковой гимнастики. Апробирование способов соединения LEGO-деталей. Рассмотрение образцов, способы крепления деталей конструктора.

2. Выполнение простейших конструкций по образцу.

Теория: Продолжение знакомства со специальными способами соединения деталей. Знакомство с модулем: зубчатые колеса. Раскрыть понятия: «колесо», «зубчатое колесо», «ведущее зубчатое колесо», «ведомое зубчатое колесо», «ось», «трение». Учить детей делать постройку прочной, точно соединять детали между собой, работать с мелкими деталями. Соотнесение своей постройки с образцом.

Практика: Различение и название деталей конструкторов. Закрепление способов соединения деталей конструкторов LEGO Education и LEGO CLASSIC, при создании конструкций.

1. «Мостик через речку». Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Найди такую же деталь, как на карточке». Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

2. «Беседка». Учить строить простейшую постройку из деталей конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO». Развивать наблюдательность, учить рассматривать объект, замечать характерные особенности, разнообразие пропорций, конструкций, деталей. Выделять в модели основные части. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

3. «Дети». Учить работать в соответствии с образцом, в парах, общаясь в процессе работы. Закреплять навыки создания устойчивых моделей (конструкций) по опорным схемам, соотнося с ними результаты своей работы.

Использование конструкторов «Моя первая история», «Café+ Базовый».

4. «Попугай». Поддерживать желание передавать характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Учить передавать в образе отличительные детали. Развивать творчество. Закреплять названия деталей LEGO-конструктора. Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

5. «Карусель». Сборка по образцу и испытание модели, демонстрирующей возможности зубчатых колес: уменьшение скорости вращения, увеличение скорости вращения, зацепление под углом. Игра «Найди изображенную деталь, и назови её». С использованием зубчатых колес конструктора LEGO Education «Простые механизмы».
6. «Тележка». Построить тележку по образцу. Сделать рекламный знак, который сможет вращаться. Построить механизм, заставляющий рекламу вращаться при повороте рукоятки. Учить помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Игра «Найди изображенную деталь, и назови её». С использованием LEGO DUPLO «Первые механизмы».
7. «Колеса и оси». Сборка моделей по образцу (скользящая модель, роликовая модель, модель с одиночной фиксированной осью, модель с отдельными осями), испытание моделей, обсуждение результатов. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».
8. «Машина». Сборка модели по инструкции, испытание модели, обсуждение результатов. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Учить оказывать помощь друг другу. Поддерживать желание передавать характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».
9. «Тачка». Построить тачку в соответствии с образцом. Прикрепить тачке ручки, а также ножки, чтобы она могла стоять. Тачка должна быть предназначена для перевозки грузов – LEGO деталей. Учить доводить начатое дело до конца, развивать внимание, терпение. Учить аккуратности. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».
10. «Создание моделей городского транспорта». Содействовать созданию построек по рисунку, самостоятельно подбирая детали. Закреплять знания о городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь. Игра «Таинственный мешочек». Использование конструкторов «Гигантский базовый набор», «Первые механизмы», «Городская жизнь», «Café+ Базовый».

3. Выполнение простейших конструкций по условиям.

Теория: Базовые детали конструкторов LEGO DUPLO и LEGO CLASSIC, LEGO DUPLO «Первые механизмы», LEGO Education «Простые механизмы» (название, назначение). Способы соединения. Правила техники безопасности. Рассматривание предложенных условий. Развитие умений анализировать, делать выводы, для того чтобы соблюсти заданные условия. Учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена.

Практика: Использовать полученные приёмы крепления деталей при создании конструкции по заданным условиям с использованием мелких деталей. Выполнение построек:

1. «Домашние животные». Учить конструировать животных по заданным условиям. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Учить работать в паре, помогать друг другу. Игра «Передай кирпичик LEGO». Использование конструкторов «Большая ферма», «Лото с животными».
2. «Поезд мчится». Содействовать созданию построек по обозначенным условиям, самостоятельно подбирая детали. Закреплять знания о железнодорожном транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь. Игра «Таинственный мешочек». Использование конструкторов «Математический поезд», «Café+ Базовый».
3. «Кормушка для птиц». Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Соблюдать пропорции. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать представление о форме волшебных

кирпичиков. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

4. «Избушка на курьих ножках» (в парах). Выполнять конструкцию в соответствии с заданными условиями, самостоятельно подбирая детали. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Формировать представление о форме фигуры. Игра «Найди такую же деталь, как на карточке». Использование конструкторов: «Гигантский базовый набор DUPLO», «Первые механизмы», «Городская жизнь».

5. «Зимние забавы». Учить строить горки по заданным условиям: иметь покатуемую поверхность, лесенки. Учить доводить начатое дело до конца, развивать терпение. Учить аккуратности. Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

6. «Аквариум». Закреплять полученные навыки крепления деталей. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять знания детей об окружающем мире. Учить работать в команде, помогать друг другу. Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

7. «Плывут корабли». Учить выделять в постройке ее функциональные части (борт, корма, нос, капитанский мостик и др.). Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими понятиями: «водный», «речной», «морской» транспорт. Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

4. Выполнение простейших конструкций по замыслу.

Практика: Закреплять полученные навыки, сочетать в постройке детали по форме и цвету. Устанавливать пространственное расположение построек. Обдумывать назначение будущей конструкции. Намечать цели деятельности, сравнивать полученную постройку с задуманной. Развивать способность к контролю за качеством и результатом работы. Выполнение построек.

1. «Животный мир». Создание моделей животных. Конструирование по замыслу. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Рыба, зверь, птица». Использование конструкторов «Лото с животными», «Большая ферма».

2. «Ферма». Конструирование по замыслу. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять название деталей LEGO. Учить работать в паре. Игра «Волшебный мешочек». Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

3. «По дорогам сказок». Конструирование по замыслу сказочных героев. Развитие фантазии и конструктивного воображения. Самостоятельный поиск конструктивных решений. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Организация коллективного сюжетного конструирования. Учить строить в команде, помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Игра «Чья команда быстрее построит». Использование конструктора «LEGO CLASSIC».

4. «Чудо-птица, чудо-зверь». Моделирование фантастического животного. Игра «Назови и построй». Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Учить передавать в образе вымышленные детали. Развивать фантазию и творчество. Закреплять названия деталей LEGO -конструктора. Использование конструктора «Гигантский базовый набор DUPLO», «Первые механизмы».

5. Конструирование с использованием чертежей и схем.

Теория: - Познакомить с понятием «схема», рассказать о её назначении: несёт информацию о том, какой предмет на ней изображён, какой материал необходим для создания конструкции, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения.

- Познакомить с понятиями: «рычаг», «сила», «груз», «ось вращения», рассказать о их назначении для конструкции, рассматривание схем и чертежей.

- Познакомить с понятиями: «шкив», «ременная передача», «ведущий шкив», «ведомый шкив», рассказать о их назначении для конструкции, рассматривание схем и чертежей.

Практика: закреплять способы соединения деталей при выполнении конструкций, используя мелкие детали, отбирать необходимый материал и его количество для создания конструкции по заданному чертежу или схеме.

1. «Рычаги». Сборка модели по чертежу, испытание моделей, обсуждение результатов. Учить доводить начатое дело до конца, развивать внимание, терпение. Учить аккуратности. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».

2. «Катапульта». Сборка модели по инструкции, испытание модели, обсуждение результатов. Игра с использованием катапульты, составление и оформление правил игры. Содействовать созданию постройки, самостоятельному подбору деталей. Развивать наблюдательность, внимание, память. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».

3. «Железнодорожный переезд со шлагбаумом». Сборка железнодорожного переезда со шлагбаумом по схеме длиной больше 15 см. Создание опоры шлагбаума, на которой он будет балансировать. Учить помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук. Игра «Найди изображенную деталь, и назови её». Использование конструкторов LEGO DUPLO «Первые механизмы», LEGO Education «Простые механизмы».

4. «Шкивы». Сборка модели по инструкции, испытание моделей, обсуждение результатов. Поддерживать желание передавать характерные признаки объекта на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций, фотоснимков. Учить оказывать помощь друг другу. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».

5. «Необычные полы». Сборка и тестирование моделей по схеме, использующих возможности ременной передачи. Развивать способность анализировать, делать выводы. Развивать творческие способности. Использование конструктора LEGO Education «Простые механизмы».

6. «Подъемный кран». Сборка подъемного крана по чертежу, постройка механизма, который может затормозить вращение шкивов. Испытание крана, обсуждение результатов. Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части. Развивать навыки сотрудничества, умение работать в коллективе. Использование конструкторов LEGO Education «Простые механизмы», LEGO DUPLO «Первые механизмы».

Планируемые результаты

Предметные результаты. Дошкольники знают и называют детали LEGO-конструкторов, способы их соединения. Имеют представление об устойчивости модели в зависимости от ее формы и распределения веса. Знают о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов. Имеют знания о связи между формой конструкции и ее функциями.

Дети проявляют интерес к конструированию, моделированию и техническому творчеству. Проектируют и создают постройки из конструктора по образцу, по условиям и по собственному замыслу. Умеют пользоваться схемами, инструкциями, чертежами. Проводят испытания построенных моделей, демонстрируют свои «открытия», имеют элементарные представления и навыки фиксирования результатов.

Метапредметные результаты. У детей в соответствии с возрастом развиты: любознательность, пространственное мышление, творческая фантазия, воображение, мелкая моторика рук. Дошкольники умеют контролировать свои действия; в зависимости от выбранной цели, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дошкольники пытаются формулировать гипотезы; анализируют предмет, выделяя его характерные особенности и основные части, стараются устанавливать взаимосвязь между их строением и назначением.

Личностные результаты. У детей сформирован интерес к достижению успеха в конструировании, к самостоятельному изготовлению построек. Дошкольники применяют полученные знания при проектировании и сборке конструкций. Дети умеют договариваться, работать над постройкой в паре, в коллективе, в команде, в малой группе; проявляют трудолюбие, доводят начатое дело до конца.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Условия реализации общеразвивающей программы

Календарный учебный график на учебный год

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	31 мая	36	36	9	1 занятие в неделю по 15 минут
2 год	1 сентября	31 мая	36	36	12	1 занятие в неделю по 20 минут
3 год	1 сентября	31 мая	36	36	15	1 занятие в неделю по 25 минут

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в групповом помещении. Необходимые канцтовары: бумага для печати, простые и цветные карандаши по количеству детей, альбомы для зарисовок, магниты.

Тип оборудования	Наименование	Количество
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
Мебель	Шкаф с полками для хранения конструктора	1
	Стол 4-х местный	5
	Стул детский	20
	Письменный стол для работы педагога	1
	Стул взрослый	1
Конструктор, сопутствующие атрибуты	«Гигансткий набор. DUPLO Lego». Возраст детей 2-6 лет. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	2
	«Большая ферма DUPLO Lego». Возрастная категория 2-5. Материал-пластик. Страна производитель-Дания.	2
	«Safe+. Базовый набор». Возрастная категория 3-6. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	2
	«Городская жизнь. LEGO» Возрастная категория 4+. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	1
	«Строительные машины. DUPLO Lego». Возрастная категория 3-6. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	1
	«Математический поезд DUPLO Lego». Возрастная категория 2-5. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	1
	LEGO Education «Простые механизмы». Возрастная	2

	категория 5+. Материал-пластик. Страна производитель - Дания.	
	LEGO DUPLO «Первые механизмы». Возрастная категория 5+. Материал-пластик. Страна производитель - Дания.	2
	«Модели на колёсах». Возрастная категория 4+. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	1
	«Набор для творчества с окнами» Возрастная категория 4+. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	1
	«Лото с животными. LEGO». Возрастная категория 3-6. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	2
	«LEGO CLASSIC». Возрастная категория 4+. Материал-пластик Страна производитель-Дания.	3
	Строительные пластины <i>DUPLO</i> разных размеров и цветов. Используются как основание для создания ландшафтов или постройки фигур, зданий.	больших – 9 средних – 13 мини – 45
	Наборы мелких игрушек по темам: «Животные», «Транспорт», «Мебель», «Люди» и др.	7
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
Технические средства	Доска (магнитная)	1
	Ноутбук	1
	Мультимедиа проектор	1
	Детские развивающие сайты: http://www.int-edu.ru/ , http://www.lego.com/ru-ru/ , http://education.lego.com/ru-ru/preschooland-school , https://sites.google.com/site/legokonstruirovanievdou/glavnaa , , https://www.toybytoy.com/construc/Lessons-From-LEGO-Parts-name	
МЕТОДИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ		
Пособия (серии картин, картинок)	- корабли	1
	- животные домашние	1
	- животные дикие	1
	- дома	1
	- дети	1
	- космос	1
	- зоопарк	1
	- лес	1
	- море	1
	- растения	1
	- птицы	1
	- воздушный транспорт	1
	- железнодорожный транспорт	1
	- водный транспорт	1
- космический транспорт	1	
- автомобильный транспорт	1	
Тематические альбомы	Городская архитектура	1
	Техника безопасности	1

	Профессии	1
	Сказки	1
Картотеки	Дидактические игры на развитие сенсорных эталонов	1
	Пальчиковая гимнастика	1
	Физкульт-минутки, динамические паузы	1
	Опорные схемы, образцы, чертежи.	1

Кадровое обеспечение Программы

Требования к квалификации педагога. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н).

Методические материалы

Все занятия проводятся в игровой форме. Методы и приемы, используемые в работе, соответствуют возрастным особенностям дошкольников.

<i>Методы</i>	<i>Приемы</i>
<i>Наглядный</i>	Рассматривание на занятиях готовых построек. Показ отдельных приемов конструирования или технических приемов работы, которыми дети овладевают для последующего использования их при создании построек, конструкций, поделок.
<i>Словесный</i>	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Объяснение задачи с определением условий, которые дети должны выполнить без показа приемов работы. Объяснения могут относиться не только к выполнению действий, необходимых для конструирования, но и к уточнению хода выполнения постройки, общего порядка работы.
<i>Игровой</i>	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
<i>Информационно-рецептивный</i>	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 ребенка.
<i>Репродуктивный</i>	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма - конструирование моделей и конструкций по образцу).
<i>Проблемный</i>	Постановка проблемной задачи и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
<i>Частично-поисковый</i>	Сообщение темы постройки с указанием условий, которым она должна соответствовать.
<i>Практический</i>	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.

Педагогические технологии

Игровые педагогические методы и приёмы. При помощи игровых приемов, методов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования детей к познавательной деятельности, создается игровая форма занятий.

Педагогическая технология – метод проектов представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированную на творческую самореализацию ребенка, развитие его интеллектуальных возможностей, конструкторских и творческих способностей в процессе выполнения творческих задач. В основе технологии – направленность на результат, который можно получить при решении проблемы. Результат можно увидеть, осознать, применить в практической деятельности.

Педагогическая технология детского экспериментирования – способ организации образовательного процесса, основанный на взаимодействии педагога и воспитанника; предполагает практическую деятельность детей по достижению поставленной цели и подтверждения гипотезы эксперимента или опыта.

Взаимодействие с родителями (законными представителями) воспитанников

Формы взаимодействия с семьей	Мероприятия
Информационные	<i>Родительские собрания</i> (организованное ознакомление родителей с задачами, кратким содержанием программы и результатами ее реализации). <i>Презентация программы</i> (размещение информации о содержании работы с детьми на официальном сайте и на информационных стендах детского сада).
Познавательные	- <i>Индивидуальные беседы, тематические консультации.</i> - <i>Семинары-практикумы и мастер-классы</i> (с целью повышения компетентности родителей в вопросах развития технических и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста средствами конструирования). - <i>Детско-родительские проекты.</i>

Взаимодействие с организациями города

Успешному освоению детьми содержания Программы способствует взаимодействие с организациями дополнительного образования города Кушва.

Организация, предприятие	Содержание совместной деятельности
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Дом детского творчества	Участие в выставках, конкурсах, фестивалях технической направленности в рамках реализации проекта «Детское техническое творчество – путь в будущее».
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Библиотечно-информационный центр Кушвинского городского округа»	Проведение тематических занятий по направлениям. Участие в выставках, конкурсах.

2.2. Формы контроля и оценочные материалы

Определение результативности занятий по Программе обеспечивается проведением 2 раза в год (в начале обучения и по завершении обучения) педагогической диагностикой (Анянова И.В., Андреева С.М., Миназова Л.И. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации,). Основной метод оценки – наблюдение.

Результаты педагогической диагностики используются для решения следующих образовательных задач:

- индивидуализации образования (для индивидуальной работы);
- оптимизации работы с группой детей.

Показатели	Проявление показателя		
	<i>Сформирован</i>	<i>В стадии формирования</i>	<i>Не сформирован</i>
Интерес и желание конструировать			
<i>Выбор ребенком конструирования для совместной и/или самостоятельной деятельности.</i>	Выбирает конструирование первым и для совместной и для самостоятельной деятельности.	Выбирает конструирование чаще для совместной деятельности, редко для самостоятельной деятельности.	Не проявляет интерес к конструированию, самостоятельно не выбирает, редко присоединяется к играющему взрослому или детям.
Способности и умение конструировать			
<i>1. Реакция на задание. 2. Выбор материалов, способов деятельности 3. Результат деятельности</i>	В продукте деятельности отражены все показатели детского технического творчества, есть признаки оригинальности.	В продукте деятельности отражены схемы, модели, образцы.	Продукт создается только при совместной деятельности с использованием образца.
Наличие и сформированность познавательных способностей			
<i>Развитие конструктивных способностей.</i>	Выполнение заданий безошибочно, самостоятельно, творчески.	Нуждается в помощи, допускает ошибки при работе с моделью, схемой, чертежом, проявляет стремление добиться результата.	Не стремится к результату, часто ошибается, манипулирует с конструктором без соотнесения действий и результата с образцом, схемой, моделью.

Представление результатов практической деятельности осуществляется в рамках городских методических объединений, участием в конкурсах технической направленности, информацией в СМИ (официальный сайт детского сада, Кушвинское телевидение).

3. Список литературы

Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Приказ Государственного автономного негосударственного образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодежи» от 26.02.2021г., №136-д «О проведении сертификации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области в 2021 году»;
- Лицензия Министерства общего и профессионального образования Свердловской области на право осуществления образовательной деятельности от 27.10.2011г. № 15025;
- Устав МАДОУ №32, утверждён приказом Управления образования Кушвинского городского округа от 17.02.2021 года, №66.

Перечень литературы, необходимой педагогу для успешной реализации общеразвивающей программы:

1. Анянова И.В., Андреева С.М., Миназова Л.И. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации. – ГАОУ ДПО «ИРО» НТФ, 2015. – 168с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
3. Комплект заданий к набору «Простые механизмы». Книга для учителя. LEGOeducation.com. 2012г.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Первые механизмы. Книга для учителя. LEGOeducation.com. 2012г.
6. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду.-М.: Издательский центр «Академия», 2002. -192с.
7. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста. Методические рекомендации. ГАОУ ДПО СО «ИРО» НТФ, 2015г.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

Интернет-источники для родителей:

<https://education.lego.com/ru-ru/downloads/machines-and-mechanisms/curriculum>
<http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4.pdf>

http://playpack.ru/flash/igri_strategii/igri_stroit_doma/igri_stroit_doma_lego.html
<http://www.int-edu.ru/>
<http://www.lego.com/ru-ru/>
<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
<https://sites.google.com/site/legokonstruirovaniedou/glavnaa>
<https://www.toybytoy.com/construc/Lessons-From-LEGO-Parts-name>
<https://bricker.ru/sets.html>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 710858474967985478426001373498448859431888587413

Владелец Тумаева Ирина Борисовна

Действителен с 30.09.2022 по 30.09.2023