

Утверждаю:
ИП Шестакова Е.В.
Приказ № 1 от 11.12.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Леготека»

**Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации программы: 1 год**

Разработала: Шестакова Е.В.
педагог дополнительного
образования

Красноярск 2023 г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы:

1.1. Пояснительная записка.

- Актуальность;
- Новизна;
- Педагогическая целесообразность;
- Принципы построения программы;
- Обоснование;
- Отличительные особенности;
- Адресат программы;
- Форма, объем и сроки обучения;
- Уровень освоения программы;
- Режим занятий.

1.2. Цель и задачи программы.

1.3. Содержание программы (в соответствии с учебным планом).

1.4. Планируемые результаты.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный план.

2.2. Условия реализации программы.

2.3. Формы аттестации.

2.4. Оценочные материалы.

2.5. Материально-техническое обеспечение.

3. Список литературы.

4. Приложение 1 «Календарный учебный график».

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы:

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технического творчества «LEGO - конструирование и 3-D моделирование» «Леготека» разработана в соответствии Федеральными законами РФ и нормативными правовыми актами:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изм. от 14.07.2022г.);
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2022 N 70226);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Письмо Минобрнауки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»);
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технического творчества «LEGO - конструирование и 3-D моделирование» «Леготека» (Далее - Программа) для обучающихся 6-7 лет соответствует уровню дошкольного образования.

Программа направлена на удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в техническом творчестве, формировании творческих способностей в области технического творчества, развития новых компетенций, овладения новыми навыками и расширения круга познавательного интереса средствами конструкторской, проектной деятельности и моделирования с использованием LEGO конструктора.

Актуальность программы

Современный образовательный процесс для детей дошкольного возраста образовательном ориентируется на обеспечение развития каждого ребенка, сохранение его самобытности и уникальности, создание возможностей для раскрытия его способностей.

Одной из наиболее значимых для проявления самостоятельности, инициативы, творчества является конструктивно-модельная деятельность детей.

LEGO-конструирование и моделирование актуально тем, что раскрывает для детей мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Создание модели или конструкции из LEGO-материалов в работах дошкольников тесно связано со своевременным и качественным овладением конструктивными умениями.

В образовательном процессе применение лего-конструирование как одного из видов продуктивной деятельности как одно из лучших способов для развития личности ребенка дошкольного возраста.

LEGO-конструирование и 3-Д моделирование у старших дошкольников развивает самостоятельный и творческий характер. Дети могут создавать достаточно сложные конструкции как по замыслу взрослых, так и по собственному замыслу: выбрать тему, материалы, способы конструирования, планировать и контролировать этапность своих действий, соответствующих задуманной конструкции.

Конструирование особое значение имеет для совершенствования остроты зрения, точности восприятия, тактильных качеств, развитие мелкой мускулатуры кистей рук, восприятие формы и размеров объекта, пространства. Особое внимание уделяется развитию логического, пространственного проектного мышления. Реализация данной программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

В процессе реализации данной программы уделяется внимание гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся. Это обусловлено стремлением передать подрастающему поколению системы нравственных ценностей, как одного из условий сохранения и развития человека, общества, страны. На занятиях ребята знакомятся с родным городом, краем, с особенностями архитектуры улиц и зданий, с понятием Родина, малая Родина. Так же с историей машиностроения, авиации, знаменитыми авиаконструкторами. Дома, в рамках воспитательной работы, конструируют военную технику, современную и времен ВОВ.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность конструирования и 3-Д моделирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.

Интегрирование различных образовательных областей в обучении LEGO-конструированию и 3-Д моделированию открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности, развитию наглядно-образного и критического мышления ребенка.

Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструирование и моделирование открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроая на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы

- 1-восприятие;
- 2- мышление;
- 3-действие;
- 4-результат (продукт).

По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена формированием технического творчества через развитие конструкторских способностей детей, образного мышления, через их практическое мастерство.

Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Занятия по LEGO-конструированию и 3-Д моделированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Принципы построения программы:

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей дошкольников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Отличительные особенности

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.

А так же, программа направлена на развитие познавательных способностей, коммуникативных навыков; расширение кругозора через

проектную деятельность.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO - конструирование и 3-D моделирование» разработана для детей дошкольного возраста 6-7 лет, с различным уровнем подготовки.

Занятия проводятся в группах до 15 человек.

Программа может быть адаптирована для детей с ограниченными возможностями здоровья, прием которых осуществляется по заявлению родителей (законных представителей) по решению психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В этом случае численный состав группы может быть сокращен.

Форма, объем и срок освоения программы

Объем дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «LEGO - конструирование и 3-D моделирование» и составляет 1 год обучения – 72 часа.

Форма обучения очная.

Уровень освоения программы

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с уровнем сложности:

«Стартовый уровень» - предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы с возможностью выхода на следующий этап. На данном этапе дошкольники осваивают прогнозируемый результат и презентуют его на уровне образовательной организации.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическим часа, продолжительностью 30 минут каждое.

Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности по соответствующим инструктажам.

Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических правил, возрастных особенностей учащихся и порядка проведения занятий.

При успешном окончании программы, в полном объеме дети получают свидетельство об освоении программы.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: развитие технического и творческого потенциала личности через формирование конструкторских умений и навыков на основе LEGO-конструирования и 3-Д моделирования.

Задачи программы:

Развивающие:

- развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

Воспитательные:

- формировать коммуникативные навыки, навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать у обучающихся интерес к науке и технике, любознательность, познавательную открытость;
- развивать мотивацию к обучению: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Образовательные:

- познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, его разновидностями, видами конструкций;
- сформировать навыки конструирования по образцу, заданной схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции, замыслу;
- развивать наглядно-образное и критическое мышление.
- стимулировать к дальнейшему развитию своих умений, навыков и знаний в конструировании и моделировании.

1.3 Содержание Программы

В содержание дополнительной общеразвивающей программы включена система последовательного ознакомления обучающихся с различными видами конструкторов.

С детьми старшего дошкольного возраста используются наборы образовательных конструкторов, которые ориентированы на освоение принципов работы машин и механизмов, но что еще важно – на формирование общих навыков проектного мышления и деятельности, исследования, эксперимента, обсуждения. У детей есть возможность «оживить» созданные образы из конструктора с помощью компьютерных программ и программируемых карточек.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

В рамках занятий проводится пальчиковая гимнастика, направленная на снятие напряжения, создания эмоционального положительного настроения.

Обучающиеся учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Конструируя модель самостоятельно, дети используют накопленные знания и умения, учатся проектировать и реализовывать свои замыслы, фантазии.

Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач обучающийся расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают наглядно-образное, критическое мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с обучающимися следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций обучающиеся сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяется вместе с обучающимися правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами, группой. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

1.3.1 Задачи обучения:

1. Знакомить детей с историей возникновения и с основными деталями конструкторов LEGO (названием, назначением, способами соединения деталей).

2. Развивать сенсорные, эмоционально-эстетические, творческие, познавательные и технические способности.

3. Развивать у детей умение конструировать различные объекты, объединять их по сюжету и обыгрывать постройки.

4. Дать представления о размере и величине деталей, конструкций (моделей); об объектах окружающего мира.

5. Учить устанавливать простые взаимосвязи между предметами и явлениями; устанавливать простейшие внутренние и внешние взаимосвязи объектов.

6. Знакомить с понятиями – ритм, чередование.

7. Формировать партнёрские взаимоотношения, умение работать совместно с другими детьми и педагогом. Учить работать в подгруппах и парах.

8. Формировать умение соотносить с образцом результаты собственных действий.

9. Развивать речь и коммуникативные навыки детей. Обогащать речь детей техническими терминами.

10. Учить создавать различные конструкции и модели по образцу, карте – схеме, замыслу и формировать представления о многообразии конструируемых объектов (различные виды зданий, мостов, транспорта и пр.)

11. Формировать у детей умение самостоятельно определять этапы будущей конструкции (модели), осуществлять её анализ.

12. Дать навыки конструирования прочных, устойчивых симметричных моделей, навыки экспериментирования с деталями конструкторов LEGO.

13. Знакомить с обобщающим способом конструирования объектов (комбинаторикой, достраиванием, надстройкой).

14. Развивать умение передавать формы объектов средствами конструкторов LEGO.

15. Учить детей создавать простейшие движущиеся конструкции. Поддерживать творчество и самостоятельность.

16. Учить детей пользоваться 2-х мерными чертежами в инструкциях.

17. Познакомить детей с профессиями архитектора и инженера-конструктора.

1.3.2 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Знакомство с LEGO.	8	3	5	Устный опрос
2	Конструирование по образцу	4	1	3	Анализ выполненной работы.
3	Конструирование по схеме	12	3	9	Анализ выполненной работы. Педагогическое наблюдение.
4	Конструирование объектов реального мира	32	10	22	Анализ выполненной работы.

					Педагогическое наблюдение.
5	Конструирование по замыслу.	12	0	12	Педагогическое наблюдение.
6	Конструирование по теме.	4	0	4	Педагогическое наблюдение
	Итого	72	17	55	

1.3.3 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Знакомство с LEGO.		8	3	5	
1.1	Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	1	0,5	0,5	Устный опрос
1.2	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей. Исследователи цвета деталей.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.3	Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
1.4	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Конструируем заборчики.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.5	Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.	1	0,5	0,5	Устный опрос
1.6	Конструируем по образцу: башня	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.7	Конструируем по образцу: колесо	1	0	1	Анализ выполненной работы
1.8	Свободная игровая деятельность детей. Строим башни. Обыгрывание построек.	1	0	1	Педагогическое наблюдение
Раздел 2. Конструирование по образцу		4	1	3	
2.1	Конструирование по образцу. Заборчики разной высоты одного цвета. Заборчики двух цветов.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
2.2	Конструирование по образцу. Лесенки разной высоты.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
2.3	Конструирование по образцу: домик с окном, заборчик.	1	0	1	Анализ выполненной работы
2.4	Свободная игровая деятельность.	1	0	1	Педагогическое

	Строим дом. Обыгрывание построек. Выставка работ.				наблюдение.
Раздел 3. Конструирование по схеме		12	3	9	
3.1	Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.	1	0,5	0,5	Устный опрос
3.2	Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.3	Мебель. Конструируем по схеме: стол, стул, кровать, кресло, диван.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.4	Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка).	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.5	Свободная игровая деятельность. Обыгрывание построек. Выставка работ.	1	0	1	Педагогическое наблюдение.
3.6	Человек. Конструирование по схеме: мальчик, девочка.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
3.7	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: новогодняя елочка.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.8	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.	1	0	1	Анализ выполненной работы
3.9	Конструирование по схеме: дед мороз, снегурочка	2	0	2	Анализ выполненной работы
3.10	Проект «Новый Год». Обыгрывание построек. Выставка работ	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
Раздел 4. Конструирование объектов реального мира		32	10	22	
4.1	Ферма. Постройки. Конструирование по схеме: домик, загон.	1	0,5	0,5	Устный опрос Анализ выполненной работы
4.2	Ферма. Конструирование по схеме Мельница.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.3	Ферма. Животные на ферме. Конструирование по схеме: цыпята, курица, петух, корова.	2	0,5	1,5	Анализ выполненной работы
4.4	Ферма. Домашние животные. Конструирование по схеме: котик, собачка.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
4.5	Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка работ.	1	0	1	Педагогическое наблюдение

4.6	Транспорт. Строим объемный гараж для машин.	1	0,5	0,5	Опрос Анализ выполненной работы
4.7	Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.8	Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.9	Транспорт. Конструирование по схеме: трактор, кран.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.10	Транспорт. Конструировать по схеме: пожарная машина, полицейская машина.	2	0,5	1,5	Анализ выполненной работы
4.11	Транспорт. Конструирование по схеме: корабль, лодка, катер.	2	0,5	1,5	Анализ выполненной работы
4.12	Аэрофлот. Конструирование по схеме взлетную полосу.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.13	Аэрофлот. Конструирование по схеме: самолет, вертолет.	2	0,5	1,5	Анализ выполненных работ
4.14	Транспорт. Конструирование по схеме танк.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
4.15	Транспорт. Конструирование по схеме космический корабль, луноход.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
4.16	Транспорт. Обыгрывание построек. Выставка работ к 23 февраля.	1	0	1	Педагогическое наблюдение
4.17	Зоопарк. Дикие животные. Конструирование по схеме: жираф, крокодил, слон.	2	0,5	1,5	Анализ выполненных работ
4.18	Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение.
4.19	Творческий проект «Мой город». Конструируем по замыслу светофор.	1	0	1	Анализ выполненных работ
4.20	Творческий проект «Мой город». Конструируем по замыслу мосты.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
4.21	Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме многоэтажный дом.	1	0,5	0,5	Анализ выполненных работ
4.22	Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме: мой двор.	2	0,5	1,5	Анализ выполненных работ

4.23	Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме «Детская площадка»: карусель, качели.	2	0	2	Анализ выполненных работ.
4.24	Творческий проект «Мой город». Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
Раздел 5. Конструирование по замыслу		12	0	12	
5.1	Творческий проект «Моя ферма». Конструирование по замыслу. Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
5.2	Творческий проект «Авиа конструирование» Обыгрывание построек. Выставка работ.	2			Анализ выполненных работ. Педагогическое наблюдение.
5.3	Творческий проект «Машиностроение» Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Анализ выполненных работ. Педагогическое наблюдение.
5.4	Творческий проект «Железная дорога» Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
5.5	Творческий проект «Галактика» Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
5.6	Творческий проект «Джунгли». Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
Раздел 6. Конструирование по теме		4	0	4	
6.1	Творческий проект «В мире сказок» Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
6,2	Творческий проект «Построй свою историю». Защита своих работ. Выставка работ.	2	0	2	Педагогическое наблюдение.
Итого		144	47	97	

1.3.4 Содержание тем учебно-тематического плана программы обучения

Раздел 1. Знакомство с Lego

Тема 1.1. Вводное занятие.

Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.

Теория: Знакомство с творческим объединением, режимом работы, основными видами деятельности по программе. Правила техники безопасности на занятиях.

Практика: Игра на знакомство «Снежный ком».

Тема 1.2. Путешествие по LEGO-стране. Исследователи цвета деталей. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей

Теория: Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Неподвижное соединение деталей. Формирование восприятия цвета, исследование предметов, выделяя их цвет.

Практика: Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора. Упражнения на развитие восприятий. Башенки одного цвета, разноцветные башенки.

Тема 1.3. Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни.

Теория: Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с названиями деталей: «Кубик», «Маленький кирпичик», «Большой кирпичик». Различия и их названия.

Практика: Игра на знакомство «Я даю тебе игрушку...», конструируем башенки по желанию, сравниваем постройки. Игра «Найди кирпичик как у меня».

Тема 1.4. Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Конструируем заборчики.

Теория: Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений.

Практика: Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора. Конструирование заборчиков.

Тема 1.5. Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.

Теория: Познакомить с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков.

Практика: Игра на внимательность. Создание устойчивых конструкций из деталей конструктора.

Тема 1.6. Конструируем по образцу: башня

Теория: Знакомство с понятием «конструирование по образцу», изучаем образцы башен. Виды конструкций однодетальные и многодетальные.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструирование башни по образцу.

Тема 1.7. Конструируем по образцу: колесо

Теория: Знакомство с понятием «конструирование по образцу», изучаем образцы колес. Виды конструкций однодетальные и многодетальные.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструирование колеса по образцу.

Тема 1.8. Свободная игровая деятельность детей. Строим башни. Обыгрывание построек.

Теория: Познакомить с разными видами башен, вспомнить особенности построения башен.

Практика: Моделируем башни, колеса по замыслу. Обыгрываем постройки. Выставка работ.

Раздел 2. Конструирование по образцу

Тема 2.1. Конструирование по образцу. Заборчики разной высоты одного цвета. Заборчики двух цветов.

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование заборчиков разной высоты одного цвета. Заборчиков двух цветов.

Тема 2.2. Конструирование по образцу. Лесенки разной высоты.

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование лесенок разной высоты.

Тема 2.3. Конструирование по образцу: домик с окном

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование домика с окном.

Тема 2.4 Конструирование по образцу: домик и заборчик.

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование домика и заборчика.

Тема 2.5 Свободная игровая деятельность детей. Строим дом. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория: Виды домов: одноэтажные, многоэтажные, деревенский дом, городской дом, особенности построек.

Практика: Свободная игровая деятельность детей. Выставка работ.

Раздел 3. Конструирование по схеме

Тема 3.1. Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.

Теория: Знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы. Учимся воссоздавать из деталей строительного материала внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

Практика: Пальчиковая гимнастика. Конструирование простейших построек по схеме.

Тема 3.2. Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост.

Теория: Продолжаем знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы.

Практика: Конструируем по схеме домик, ворота, мост. Упражнения на развитие наглядно-образного мышления.

Тема 3.3. Квартира. Конструируем по схеме (мебель): стол, стул, кровать, кресло, диван.

Теория: Закрепляем умение конструировать по схемам. Формируем представления по теме «Мебель». Виды интерьера. Расширение словарного запаса по теме «мебель».

Практика: Упражнения на развитие зрительного внимания. «Найди такую же». Конструируем по схеме (мебель): стол, стул, кровать, кресло, диван.

Тема 3.4. Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка).

Теория: Закрепляем умение конструировать по схемам. Формируем представления по теме «Лес». Виды деревьев. Различия между разными видами деревьев. Расширение словарного запаса по теме «Лес».

Практика: Упражнения на развитие зрительного внимания. «Найди такую же». Конструируем елочку и березку.

Тема 3.5. Свободная игровая деятельность. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория: Закрепляем умение конструировать по схемам. Формируем представления по теме «Лес». Виды деревьев. Различия между разными видами деревьев. Расширение словарного запаса по теме «Лес».

Практика: Упражнения на развитие зрительного внимания. «Найди такую же». Конструируем елочку и березку.

Тема 3.6. Человек. Конструирование по схеме: мальчик, девочка.

Теория: Закрепляем умение конструировать по схемам. Формируем представления о человеке. Национальности людей.

Практика: Пальчиковая гимнастика. Конструируем мальчика и девочку.

Тема 3.7. Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя елочка.

Теория: Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

Практика: Конструирование по схеме: Новогодняя елочка.

Тема 3.8. Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.

Теория: Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год». Виртуальная экскурсия на завод новогодних игрушек.

Практика: Игра на внимательность. Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.

Тема 3.9. Конструирование по схеме: Дед мороз, Снегурочка

Теория: Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год». Знакомим с новогодними традициями.

Практика: Игра на внимательность. Конструирование по схеме: Дед мороз, Снегурочка.

Тема 3.10. Проект «Новый Год». Обыгрывание построек.

Теория: Продолжаем конструировать по замыслу. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

Практика: Объединение построек, обыгрывание. Выставка работ.

Раздел 4. Конструирование объектов реального мира

Тема 4.1. Ферма. Постройки. Конструирование по схеме: домик, загон для животных.

Теория: Формируем представления по теме «Ферма». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Ферма». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на развитие внимательности. Конструирование по схеме: домик, загон для животных.

Тема 4.2. Ферма. Конструирование по схеме Мельница.

Теория: Формируем представление мельница. Виды мельниц. Устройство мельниц. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Ферма». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на развитие наглядного мышления. Конструирование по схеме Мельница.

Тема 4.3. Ферма. Домашние животные. Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух.

Теория: Закрепляем знания по теме «Ферма». Формируем представления по теме «Домашние животные», виды животных. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух, корова.

Тема 4.4. Ферма. Домашние животные. Конструирование по схеме: котик, собачка.

Теория: Закрепляем знания по теме «Ферма». Формируем представления по теме «Домашние животные», виды домашних животных. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на внимательность. Конструируем по схеме котик, собачка.

Тема 4.5. Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория: Закрепляем знания по теме «Ферма». Формируем представления по теме «Ферма». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка.

Тема 4.6. Транспорт. Строим объемный гараж для машин.

Теория: Формирование представлений по теме «Транспорт». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Транспорт». Виды транспорта. Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Строим объемный гараж для машин. Анализ построек. Упражнения на развитие концентрации внимания.

Тема 4.7. Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Виды транспорта. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Пальчиковая гимнастика. Конструируем по схеме: легковой автомобиль. Анализ построек.

Тема 4.8. Транспорт. Конструирование по схеме: грузовой автомобиль.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Виртуальная экскурсия Музей транспорта.

Практика: Конструируем по замыслу: грузовой автомобиль. Анализ построек.

Тема 4.9. Транспорт. Конструирование по схеме: трактор, кран.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Виды тракторов, кранов. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструируем по замыслу: трактор, кран. Анализ построек.

Тема 4.10. Транспорт. Конструировать по схеме: пожарная машина, полицейская машина.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Спец. машины, назначение. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструируем по замыслу: пожарная машина, полицейская машина. Анализ построек.

Тема 4.11. Транспорт. Конструирование по схеме: корабль, лодка, катер.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по образцу. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Водный транспорт».

Практика: Конструирование по образцу: корабль, лодка, катер. Анализ построек.

Тема 4.12. Аэрофлот. Конструирование по схеме взлетную полосу.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Аэрофлот». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструируем по замыслу: взлетная полоса.

Тема 4.13. Аэрофлот. Конструирование по схеме: самолет, вертолет.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Аэрофлот». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструируем по схеме: самолет, вертолет. Анализ работ

Тема 4.14. Транспорт. Конструирование по схеме танк.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Формирование представление о военной техники. Виды танков. Закрепляем умения конструирования по схеме. Просмотр фильм о танках.

Практика: Пальчиковая гимнастика. Конструируем по схеме танк.

Тема 4.15. Транспорт. Конструирование по схеме космический корабль, луноход.

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Формирование знаний о Космосе. Первый космонавт. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструируем по замыслу: космический корабль, луноход.

Тема 4.16. Транспорт. Обыгрывание построек. Выставка работ к 23 февраля.

Теория: Беседа на тему «День защитников Отечества». Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Военный транспорт».

Практика: Конструирование по замыслу. Анализ построек. Выставка работ.

Тема 4.17. Зоопарк. Дикие животные. Конструирование по схеме: жираф, крокодил, слон.

Теория: Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Зоопарк», «Дикие животные». Виды диких животных. Охрана живой природы.

Практика: Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Тема 4.18. Зоопарк. Дикие животные. Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Зоопарк». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Дикие животные».

Практика: Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Тема 4.19. Творческий проект «Мой город». Конструируем по образцу: светофор

Теория: Формирование представлений по теме «Мой город». Улицы города. Правила поведения на улице. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Мой город». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Конструируем по образцу: светофор. Анализ построек.

Тема 4.20. Творческий проект «Мой город». Конструируем по замыслу: мосты

Теория: Формирование представлений по теме «Мой город». Виды мостов. Мосты в нашем городе. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Мой город». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

Практика: Конструируем по замыслу: мосты. Анализ построек.

Тема 4.21. Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме многоэтажный дом.

Теория: Формирование представлений по теме «Мой город». Многоэтажные дома. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Мой город». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструируем по замыслу: многоэтажный дом. Анализ построек.

Тема 4.22. Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме: мой двор.

Теория: Формирование представлений по теме «Мой город». Обустройство двора. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Мой город». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

Практика: Свободное конструирование: мой двор. Анализ построек.

Тема 4.23. Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме «Детская площадка»: карусель, качели.

Теория: Расширяем и уточняем словарный запас «Мой город». Виды мостов. Формирование представлений по теме карусели, качели. Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструируем по схеме: карусель, качели. Анализ построек.

Тема 4.24. Творческий проект «Мой город». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория: Закрепление понятий по теме «Мой город».

Практика: Свободное конструирование. Обыгрывание. Выставка работ.

Раздел 5. Конструирование по замыслу.

Тема 5.1. Творческий проект «Моя ферма». Конструирование по замыслу. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Ферма». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Формируем знания и умения по проектированию.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструируем по замыслу: «Моя ферма». Анализ построек.

Тема 5.2. Творческий проект «Авиа конструирование». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Авиа конструирование». Формируем умения конструирования по замыслу. Формируем знания и умения по проектированию.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструируем по замыслу: «Моя ферма». Анализ построек. Выставка работ.

Тема 5.3. Творческий проект «Машиностроение». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Машиностроение». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Формируем знания и умения по проектированию.

Практика: Виртуальная экскурсия Музей «Машиностроения». Конструируем по замыслу: «Машиностроение». Анализ построек. Выставка работ.

Тема 5.4. Творческий проект «Железная дорога». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Железная дорога». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Закрепляем знания и умения по проектированию.

Практика: Пальчиковая гимнастика. Конструируем по замыслу: «Железная дорога». Анализ построек. Выставка.

Тема 5.5. Творческий проект «Галактика». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Галактика». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Закрепляем знания и умения по проектированию.

Практика: Видеофильм о космосе, космических кораблях. Конструируем по замыслу: «Галактика». Анализ построек. Выставка работ.

Тема 5.6. Творческий проект «Джунгли». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Закрепление понятий «Джунгли». Закрепляем умения конструирования по замыслу. Закрепляем знания и умения по проектированию. Закрепляем знания о растительном и животном мире джунглей. Формировать понятия «дикие звери», «хищники», «травоядные»

Практика: Видео фильм о джунглях. Игра «Изобрази животных». Конструируем по замыслу: «Джунгли». Анализ построек.

Раздел 6. Конструирование по теме.

Тема 6.1. Творческий проект «В мире сказок». Обыгрывание построек. Выставка работ.

Теория. Дать представление о жанрах сказок. Научить понимать смысл сказок. Закрепляем умения конструирования по теме. Закрепляем знания и умения по проектированию.

Практика: Викторина на тему «Путешествие по стране сказок». Конструируем по теме: «В мире сказок». Анализ построек. Выставка.

Тема 6.2. Творческий проект «Построй свою историю». Защита своих работ. Выставка работ.

Теория. Закрепление знаний по технологической последовательности изготовления несложных конструкций. Закрепление знаний по конструированию по теме. *Практика:* Свободное конструирование. Обыгрывание. Выставка.

1.4. Планируемые результаты

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений обучающегося:

1) овладение основными культурными способами деятельности, проявление инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности.

2) развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими.

3) следует социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, соблюдает правила безопасного поведения и личной гигиены.

3) сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать.

5) анализ сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов.

б) умение работать в конструировании по условиям, темам, замыслу.

7) использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения.

8) умение создавать леги-конструкции по рисункам, по замыслу.

9) умение работать индивидуального и совместно в группе.

10) знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.

11) положительно относится к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты.

12) владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

По итогам года обучения, обучающиеся должны уметь:

- видеть взаимосвязи между назначением предмета и его строением;
- располагать конструкции в нужной плоскости, точно соединять и скреплять её детали;
- сооружать устойчивые, симметричные конструкции; использовать перекрытия, надстройки;
- передавать форму объектов посредством конструкторов LEGO;
- определять категории животных, техники, построек...;
- пользоваться 2-хмерными чертежами;
- объединять постройки по сюжету и обыгрывать их;
- создавать конструкции (модели) на основе самостоятельного анализа предлагаемого образца или словесной инструкции;
- создавать различные варианты конструкций (моделей) по условию, карте – схеме, словесной инструкции или замыслу;
- самостоятельно и творчески реализовывать свои собственные замыслы, определяя этапы будущей конструкции;
- работать в парах и группах, свободно общаясь в процессе работы;
- использовать знакомые технические термины при описании конструкций и моделей;
- изменять пространственное положение объекта и его частей;
- создавать простейшие движущиеся конструкции, находить простые технические решения;
- обсуждать проекты и способы его воплощения и реализовать их в деятельности.

Должны знать:

- историю возникновения конструкторов LEGO, о профессиях архитектора и инженера-конструктора, об архитекторах и инженерах-конструкторах, о машиностроении, об особенностях края, города проживания, обычаях и т.д.;

- простые архитектурные формы и их вариативности;
- устройство и функции различных объектов и строений;
- понятия равновесия, положения, устойчивости, движения;
- правила работы в команде;
- сенсорные эталоны (цвет, форма, размер), цифры и числа;
- простые архитектурные формы и их вариативности;
- приёмы работы с простыми инструментами и простыми механизмами.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Режим организации занятий по Программе определяется календарным учебным планом и соответствует нормам, утвержденным «СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи от 28 сентября 2020 года».

Обучение начинается с 1 сентября и заканчивается 31 мая.

Программа рассчитана на год для детей дошкольного возраста 6-7 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность одного занятия составляет 30 минут.

Общее количество занятий в год – 72 занятия с сентября по май.

Педагогический анализ знаний и умений по лего-конструированию детей 6-7 лет проводится 2 раза в год (вводный – в сентябре, итоговый – в мае).

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество о учебных недель	Количество о учебных дней	Количество о учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября 2023 года	31 мая 2024 года	36	72	72 (2 часа в неделю)	2 раза в неделю по 1 учебному часу.

2.2 Формы обучения и виды занятий по программе

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития обучающихся.

Для обучения детей LEGO-конструированию и 3-Д моделированию используются разнообразные методы и приемы.

Методы	Приемы
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 ребенка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, 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 их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога и самостоятельно.

2.3. Формы аттестации

Педагогический мониторинг проводится на различных этапах усвоения материала.

Виды контроля включают:

Входной контроль: проводится первичное тестирование (сентябрь) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора ребёнка.

Текущий контроль: проводится в середине учебного года (январь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

Итоговый контроль: проводится в конце учебного года (май). Позволяет оценить результативность работы учащихся и педагога.

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Форма представления результатов

1. Наблюдение за работой детей на занятиях;
2. Участие детей в проектной деятельности;
3. В выставках творческих работ дошкольников

Оценочные материалы

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится педагогический мониторинг по усвоению уровня развития конструктивных способностей.

Уровни развития:

Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Не может объяснить способы построения.

Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем воспитателя.

Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя.

2.2. Материально-техническое обеспечение

Для успешного выполнения поставленных задач в кабинете созданы следующие условия:

1) Оборудованный мебелью кабинет для конструирования (столы детские 4 штуки, стулья детские 10 штук, стеллаж для хранения конструкторов и методических материалов).

2) Строительные наборы и конструкторы: настольные; напольные; деревянные; металлические; пластмассовые (с разными способами крепления).

3) Различные наборы конструкторов LEGO.

4) Платы малые и большие строительные LEGO.

Демонстрационный материал:

- учебно-тематический план,
- методическая литература по конструированию,
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий,
- конспекты занятий,
- схемы пошагового конструирования,
- иллюстрации различных построек,
- тематические конструкции,
- картотека пальчиковых игр,
- картотека дидактических игр,
- картотека физминуток,
- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- схемы, образцы;
- образцы;

Техническая оснащенность:

- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

Литература:

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. -№ 2. - С. 48-50.
2. Веретенчева М.В., Кедровских О.С. Методическое пособие по лего-конструированию для педагогов ДОО «Лего – Мир» (для детей 4 – 5 лет)/ М.В. Веретенчева, О.С. Кедровских. – Челябинск, 2018. – 68 с.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
4. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
6. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
7. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
8. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
9. Политехнический словарь / под ред. А. Ю. Ишлинского. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1980.

10. «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» (парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научнотехническое творчество) / Т. В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин. - Москва: ЭЛТИКУДИЦ, 2017. - 112 с.

11. Рябцев В.В. Лего - Конструирование: учебно-методическое пособие / авт. В.В. Рябцев соавторы: Е.П. Глаголько, В.В. Швецова ñ Сочи: ККОО ПМЦ / Православная Кубань, Типография ИП Кривлякин С.П.(Оптима), 2018. – 164 с.

12. Тимофеева Р.Г. Сборник дидактических игр по лего-конструированию для детей дошкольного возраста (3-7 лет) / Р. Г. Тимофеева – Издательство «Перо», 2019. /

https://docs.google.com/viewer?url=https://nsportal.ru/sites/default/files/2022/09/10/timofeeva_r._sbornik_didakticheskikh_ig.a4.pdf&embedded=true

13. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

Приложение 1

Календарный учебный график программы
«LEGO - конструирование и 3-D моделирование»
«Леготека»

№ п/п	Дата проведения занятия	Время проведения	Количество часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	5.09.2023	15.30-16.00	1	Вводное занятие.	Беседа, изучение нового материала	42 каб.	Устный опрос
2	7.09.	15.30	1	Путешествие по LEGO-стране. Способы скрепления деталей. Исследователи цвета деталей.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
3	12.09.	15.30	1	Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Педагогическое наблюдение
4	14.09.	15.30	1	Путешествие по LEGO-стране.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
5	19.09.	15.30	1	Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Устный опрос
6	21.09.	15.30	1	Конструируем по образцу: башня	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
7	26.09.	15.30	1	Конструируем по образцу: колесо	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
8	28.09.	15.30	1	Строим башни. Обыгрывание построек.	Практическая работа.	42 каб.	Педагогическое наблюдение
9	3.10.	15.30	1	Конструирование по образцу. Заборчики разной высоты одного цвета, двух цветов.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
10	5.10.	15.30	1	Конструирование по образцу: лесенки разной высоты.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
11	10.10.	15.30	1	Конструирование по образцу: домик с	Беседа, изучение	42 каб.	Анализ выполненной

				окном	нового материала, практическая работа.		работы
12	12.10.	15.30	1	Конструирование по образцу: домик и заборчик.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
13	17.10.	15.30	1	Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
14	19.10.	15.30	1	Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост.	Практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
15	24.10.	15.30	1	Мебель. Конструируем по схеме: стол, стул, кровать, кресло, диван.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
16	26.10.	15.30	1	Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка).	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
17	2.11.	15.30	1	Свободная игровая деятельность. Обыгрывание построек. Выставка работ.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Педагогическое наблюдение
18	7.11.	15.30	1	Человек. Конструирование по схеме: мальчик, девочка.	Беседа, изучение нового материала	42 каб.	Анализ выполненной работы
19	9.11.	15.30	1	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: новогодняя елочка.	Моделирование, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
20	14.11.	15.30	1	Проект «Новый Год»: Новогодняя игрушка.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
21	16.11. 21.11.	15.30	2	Конструирование по схеме: дед Мороз, Снегурочка	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
22	28.11. 30.11.	15.30	2	Проект «Новый Год». Выставка работ	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Педагогическое наблюдение
23	5.12.	15.30	1	Ферма. Постройки. Конструирование по схеме: домик, загон.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
234	7.12.	15.30	1	Ферма. Конструирование по схеме Мельница.	Моделирование, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы

25	12.12.	15.30	1	Ферма. Животные на ферме. Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух, корова.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
26	14.12.	15.30	2	Ферма. Домашние животные. Конструирование по схеме: котик, собачка.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
27	19.12.	15.30	1	Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка работ.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Педагогическое наблюдение
28	21.12.	15.30	1	Транспорт. Строим объемный гараж для машин.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
29	26.12.	15.30	1	Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
30	28.12.	15.30	1	Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
31	9.01. 2024	15.30	1	Транспорт. Конструирование по схеме: трактор, кран.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
32	11.01.	15.30	1	Транспорт. Конструировать по схеме: пожарная машина, полицейская машина.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
33	16.01. 18.01.	15.30	2	Транспорт. Конструирование по схеме: корабль, лодка, катер.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
34	23.01. 25.01.	15.30	2	Аэрофлот. Конструирование по схеме взлетную полосу.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
35	30.01.	15.30	1	Аэрофлот. Конструирование по схеме: самолет, вертолет.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
36	1.02. 6.02.	15.30	2	Транспорт. Конструирование по схеме танк.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы
37	8.02.	15.30	1	Транспорт. Конструирование по схеме космический корабль, луноход.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Анализ выполненной работы

38	13.02.	15.30	1	Транспорт. Обыгрывание построек. Выставка работ к 23 февраля.	Беседа, практическая работа.	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
39	15.02.	15.30	1	Зоопарк. Дикие животные. Конструирование по схеме: жираф, крокодил, слон.	Беседа, практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
40	20.02. 22.02.	15.30	2	Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.	Практическая работа	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
41	27.02.	15.30	1	Творческий проект «Мой город». Конструируем по замыслу светофор.	Беседа, изучение нового материала, практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
42	29.02.	15.30	1	Творческий проект «Мой город». Конструируем по замыслу мосты.	Практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
43	5.03.	15.30	1	Творческий проект «Мой город». Конструируем по схеме многоэтажный дом.	Моделирован ие, практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
44	7.03.	15.30	1	Творческий проект «Мой город»: мой двор.	Беседа, практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
45	12.03. 14.03.	15.30	2	Творческий проект «Мой город». «Детская площадка»: карусель, качели.	Моделирован ие, практическая работа	42 каб.	Анализ выполненной работы
46	19.03. 21.03.	15.30	2	Творческий проект «Мой город». Обыгрывание построек. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
47	26.03.	15.30	1	Творческий проект «Моя ферма». Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
48	28.03. 2.04.	15.30	2	Творческий проект «Авиа конструирование» Обыгрывание построек. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
49	9.04. 11.04.	15.30	2	Творческий проект «Машиностроение» Обыгрывание построек. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
50	16.04. 18.04.	15.30	2	Творческий проект «Железная дорога» Обыгрывание	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение

				построек. Выставка работ.			
51	23.04. 25.04	15.30	2	Творческий проект «Галактика» Обыгрывание построек. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
52	2.05. 7.05.	15.30	2	Творческий проект «Джунгли». Обыгрывание построек. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
53	14.05. 16.05.	15.30	2	Творческий проект «В мире сказок» Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение
54	21.05. 23.05	15.30	2	Творческий проект «Построй свою историю». Защита своих работ. Выставка работ.	Моделирован ие	42 каб.	Педагогическ ое наблюдение