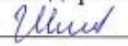


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАРМИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

СОГЛАСОВАНО

Заседание ШМС
МКОУ «Тарминская СОШ»
Протокол № 1 от 29.08 2024 г.
Зам. директора по УВР
 Шимон Т.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 55 019
От 30.08 2024г.

Директор МКОУ
«Тарминская СОШ»
 Ю.В. Швед



**Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Легоконструирование»,
возраст обучающихся: 9-11 лет
срок реализации: 1 год**

Автор-составитель программы:
Гайнисламова Юлия Николаевна
Учитель информатики

Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.

Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «Легоконструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на обучение детьми 9-11 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Периодичность занятий: 2 раза в неделю, 72 занятия в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме

реализации образовательных программ, утв. приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. №882/391 (если программа реализуется в сетевой форме)

- 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»
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07. 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- Национальный проект «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. № 16);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Программа рассмотрена на методическом совете учреждения, утверждена приказом директора МКОУ «Тарминская СОШ»

Направленность программы

Данная программа имеет техническую направленность **Новизна**

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «LEGO» открывает возможности для реализации новых концепций учащихся, 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 ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор 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», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

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

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для учащихся 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, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Адресат программы. Программа курса рассчитана для учащихся среднего звена:

3 - 4 классов, возраст учащихся 9 - 11 лет.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Занятия по легоконструированию 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 школьников, 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.

Уровни сложности программы

Программа имеет стартовый уровень.

Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Отличительные особенности

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в простоте построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора, позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Принципы формирования учебной группы. Группа формируется из детей и подростков разного возраста. **Количество обучающихся.** Оптимальное количество обучающихся в учебной группе – 10-12 человек.

Планируемые результаты реализации программы

Результаты реализации программы направлены на:

- развитие у учащихся интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского технического творчества;
- формирование предпосылок учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- овладение и совершенствование коммуникативных навыков при работе в паре, коллективе;
- развитие мелкой моторики рук.

Объем и срок освоения программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» рассчитана на один год обучения, 72 часов (2 часа в неделю)

Формы обучения

Форма обучения – очная. При проведении учебных занятий используются следующие формы организации обучения (фронтальные, групповые, индивидуальные,

работа в подгруппах): теоретические, практические.

Режим организации занятий по программе:

Занятия рекомендуется проводить 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа может варьироваться от 30 до 40 минут. При проведении занятий предусмотрены физкультминутки не менее 10 минут для организации отдыха воспитанников и соблюдения санитарных эпидемиологических норм.

Занятия проходят в групповой, индивидуальной и коллективной форме. Каждое занятие состоит из теоретической и практической частей.

Цель программы - Развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательного конструктора Лего.

Задачи программы:

Учить различать и называть основные детали конструктора.

Создавать условия для использования эталонов как обозначенных свойств и качеств предметов (цвет, форма, размер, материал и т.п.)

Развивать поисковую деятельность (подбирать детали по одному-двум качествам (цвет, форма, величина, устойчивость).

Обогащать конструкторский опыт, используя детали с учётом их конструкторских свойств.

Направлять действия детей к осуществлению анализа элементов схемы и соотносению их с имеющимися деталями.

Создавать условия для самостоятельного использования простых способов конструирования, созданию построек по схеме, достраиванию её, поддерживать конструкторские замыслы.

Способствовать ознакомлению детей с профессиями строителя, конструктора. Способствовать развитию умения создавать свои художественные образы в конструктивной деятельности.

Способствовать ознакомлению детей с архитектурой, закреплению знаний о том, что существуют различные по назначению здания: жилые дома, магазины, театры, кинотеатры и др.

Развивать наблюдательность, учить рассматривать разнообразные объекты окружающей жизни (здания, технические модели, предметы), замечать их характерные особенности, разнообразие пропорций, конструкций, деталей.

Направлять действия детей на выделение структуры объекта и установлению ее взаимосвязи с практическим назначением объекта

Способствовать овладению способами построения замысла и элементарного планирования деятельности детей

Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате наблюдений или в результате рассматривания репродукций, фотографий, иллюстраций; отражать в своих работах обобщённые представления.

Поддерживать стремление самостоятельно создавать конструкции, модели, постройки.

Поддерживать интерес детей к созданию различных конструкций объекта по рисунку, слову, инструкции, реализации собственных замыслов.

Приобщать к созданию простых подвижных конструкций.

Содействовать организации коллективного сюжетного конструирования.

Компетентностный подход к уровню подготовки предполагает, что отбор содержания и организация образовательного процесса должны осуществляться в соответствии с потребностями и интересами воспитанников.

Личностно-деятельностный подход предполагает организацию деятельности, в которой ребенок выступает как лицо активное и инициативное, индивидуальное и своеобразное; развитие личности в образовательном процессе идет через постоянное обогащение, преобразование, рост и

качественное изменение субъективного опыта. Личностно-деятельностный подход предполагает овладение ребенком видами самостоятельной конструктивной деятельности и саморазвитие ребенка.

Конструктивная деятельность позволяет ребенку с легкостью начинать ориентировочную деятельность, которая постепенно становится более целенаправленной и осмысленной, увлекает ребенка возможностью поэкспериментировать. В результате данной деятельности у ребенка появляется возможность создать продукт как репродуктивного, так и творческого характера (по собственному замыслу), что позволяет наиболее эффективно решать одну из основных задач образовательной работы с детьми дошкольного возраста – развитие самостоятельного детского творчества. Следует отметить, что новизна открытий, которые делает ребенок, носит субъективный для него характер, что и является важнейшей особенностью творчества ребенка дошкольного возраста.

Конструктор ЛЕГО помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Материально - техническое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы:

Помещение хорошо освещено. Методический материал, творческие работы должны храниться на специальных стеллажах. Учебное помещение оборудовано столами для работы с лего-конструктором.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых:

- парты
- стулья
- доска
- учебные пособия
- объяснительно-иллюстративный материал
- образцы построек из лего-конструктора

Конструктор Lego

Информационное обеспечение

- проектор, компьютер, сканер, принтер.

Программно-методическое обеспечение программы (ЭОР)

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

-Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

Кадровое обеспечение программы

Данную программу реализовывает: педагог дополнительного образования Гайнисламова Юлия Николаевна

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Знакомство с Lego		20	8	12	
1.1	Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	2	1	1	Устный опрос

1.2	Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
1.3	Формирование пространственных представлений о предметах.	2	1	1	Устный опрос
1.4	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи цвета деталей.	4	1	3	Устный опрос
1.5	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей.	2	1	1	Анализ выполненной работы
1.6	Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.	2	1	1	Устный опрос
1.7	Конструирование по образцу: домик с окном.	2	1	1	Анализ выполненной работы
1.8	Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек.	4	1	3	Педагогическое наблюдение
Раздел 2. Конструирование по образцу		6	3	3	
2.1	Конструирование по образцу. Домик в одну деталь. Домик четыре стены объемный.	2	1	1	Анализ выполненной работы
2.2	Конструирование по образцу. Лесенки разной высоты.	2	1	1	Анализ выполненной работы
2.3	Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
Раздел 3. Конструирование по схеме		16	8	8	
3.1	Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.	2	1	1	Устный опрос
3.2	Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост	2	1	1	Анализ выполненной работы
3.3	Квартира. Конструирование по схеме (мебель): стол, стул, кровать, кресло, диван. Обыгрывание построек. Выставка работ.	2	1	1	Анализ выполненной работы
3.4	Конструирование фигуры человека. Мальчик	2	1	1	Анализ выполненной работы
3.5	Конструирование фигуры человека. Девочка	2	1	1	Анализ выполненной работы
3.6	Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка)	2	1	1	Анализ выполненной работы
3.7	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме:	2	1	1	Анализ выполненной

	Новогодняя елочка				работы	
3.8	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
Раздел 4. Конструирование объектов реального мира		28	14	14		
4.1	Транспорт. Строим объемный гараж для машин.	2	1	1	Опрос	
4.2	Транспорт. Конструирование по образцу: легковой автомобиль	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.3	Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.4	Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.5	Транспорт. Конструирование по образцу: самолёт.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.6	Транспорт. Конструирование по схеме: Конструирование по схеме: Корабль.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.7	Подарок для мамы. Цветок. Конструирование по схеме. Выставка работ	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.8	Посуда. Конструируем по образцу: чашка.	2	1	1	Опрос	
4.9	Посуда. Конструируем по образцу: Чайник.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.10	Посуда. Конструируем по образцу: Тарелка.	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.11	Посуда. Конструируем по образцу: Ваза	2	1	1	Анализ выполненной работы	
4.12	Творческий проект «Мой город». Конструирование по замыслу.	6	3	3	Опрос	
4.13	Творческий проект «Мой город». Конструирование по замыслу. Выставка	4	2	2	Анализ выполненной работы	
4.14	ИТОГО:	72	33	39		

Содержание образовательной программы

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 Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни

Теория: Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор », знакомство с названиями деталей: «Кубик», «Маленький кирпичик», «Большой кирпичик». Учить различать и называть их. **Практика:** Игра на знакомство «Я даю тебе игрушку...», конструируем башенки по желанию, сравниваем постройки. Игра «Найди кирпичик как у меня».

Тема 1.3 Формирование пространственных представлений о предметах

Теория: Формирование пространственных отношений: «Верх-низ», «Выше-ниже», «Слева-справа», «Вперед-назад».

Практика: Строим башенки и располагаем по заданным ориентирам. Игра «Дружная команда».

Тема 1.4 Путешествие по LEGO-стране. Исследователи цвета деталей

Теория: Формирование восприятия цвета, исследование предметов, выделяя их цвет.

Практика: Упражнения на развитие восприятий. Башенки одного цвета.

Тема 1.5 Путешествие по LEGO-стране. 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. **Практика:** Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора.

Тема 1.6 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: Создание устойчивых конструкций из деталей конструктора.

Тема 1.7 Конструирование по образцу: домик с окном

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

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструирование плоского домика по образцу.

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

Теория: Дать учащимся основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек.

Практика: Конструируем дома, мосты. Обыгрываем постройки.

Раздел 2. Конструирование по образцу

Тема 2.1 Конструирование по образцу. Домик в одну деталь. Домик четыре стены объемный

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части. Вырабатываем навыки построения устойчивых и симметричных моделей.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование домиков в одну деталь. Конструирование объемных домиков.

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 Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек. Выставка работ

Теория: Городской пейзаж, вспомнить особенности городских построек.

Практика: Свободная игровая деятельность детей.

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: 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. Конструирование по схеме (мебель): стол, стул, кровать, кресло, диван

Теория: Продолжаем знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы. Формируем представление по теме «Квартира».

Практика: Упражнения на развитие мышления. Конструирование мебели. Анализ модели.

Тема 3.4 Конструирование фигуры человека. Мальчик

Теория: Формируем представления по теме «Человек». Уточнение и расширение знаний по теме «Части тела».

Практика: Выполнение упражнения «Чего нет». Конструируем фигуру мальчика.

Тема 3.5 Конструирование фигуры человека. Девочка

Теория: Формируем представления по теме «Человек». Уточнение и расширение знаний по теме «Части тела».

Практика: Выполнение упражнения «Чего нет». Конструируем фигуру девочки.

Тема 3.6 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 3.7 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

Раздел 4. Конструирование объектов реального мира

Тема 4.1 Транспорт. Строим объемный гараж для машин

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

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

Тема 4.2 Транспорт. Конструирование по образцу: легковой автомобиль

Теория: Формирование представлений по теме «Транспорт». Расширяем и

уточняем

словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Конструируем по образцу: легковой автомобиль. Анализ построек.

Тема 4.3 Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль

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

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

Тема 4.4 Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

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

Тема 4.5 Транспорт. Конструирование по образцу: самолёт

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

Практика: Конструирование по образцу: самолёт. Анализ построек.

Тема 4.7 Транспорт. Конструирование по схеме: Корабль

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. Анализ построек.

4.8 Подарок для мамы. Цветок. Конструирование по схеме. Выставка работ

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «8 марта». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструирование по схеме: цветок.

Тема 4.9 Посуда. Конструируем по образцу: Чашка

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

Практика: Конструируем по образцу: Чашка. Анализ построек.

Тема 4.10 Посуда. Конструируем по образцу: Чайник

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

Практика: Конструируем по образцу: Чайник. Анализ построек.

Тема 4.11 Посуда. Конструируем по образцу: Тарелка

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

Практика: Конструируем по образцу: Тарелка. Анализ построек.

Тема 4.12 Посуда. Конструируем по образцу: Ваза

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

Практика: Конструируем по образцу: Ваза. Анализ построек.

Тема 4.13 Творческий проект «Мой город». Конструирование по замыслу

Теория: Беседа на тему «Мой город». Отличительные черты нашего города. Предприятия нашего города.

Практика: Конструирование по замыслу. Анализ построек.

Тема 4.14 Творческий проект «Мой город». Конструирование по замыслу. Выставка

Теория: Беседа на тему «Мой город». Отличительные черты нашего города. Предприятия нашего города.

Практика: Конструирование по замыслу. Анализ построек.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы:

- У Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- У Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- У Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- У Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- У о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- У об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- У о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- У о связи между формой конструкции и ее функциями.

«Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172 -14, пункт 8.3, приложение №3)

Начало учебного года –
08.октября
Окончание учебного года – 28 мая

№ п\п	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы
1	Один 2024-2025	72	34	2 раза в неделю по 1 часа

Формы аттестации

Диагностика результатов деятельности творческого объединения проводится на различных этапах усвоения материала. В процессе обучения применяются универсальные способы отслеживания результатов : педагогическое наблюдение , анкетирование, игры, собеседование, выставки, творческий отчет, конкурсы, выставки и т. д.

Для проверки эффективности усвоения знаний могут быть применены следующие диагностические методы:

- У Практическая работа (создание элементов для коллективной композиции, авторских изделий).
- У Анкетирование и тестирование.
- У Контрольные срезы по карточкам, вопросам.

- Г Игровые методы (для проверки усвоения текущего материала и практических умений).

Виды контроля включают:

Входной контроль: проводится первичное тестирование (октябрь) 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 каждого учебного года (май). Позволяет оценить результативность работы учащихся и педагога.

Форма представления результатов

- Г Открытые занятия для педагогов и родителей;
- Г Выставки по LEGO-конструированию;
- Конкурсы, соревнования, фестивали.

Виды и формы контроля освоения программы:

- **текущий** (опрос, проблемно-поисковые задания, выставки, фотографии работ);

- **итоговый** (организация выставки работ, презентация собственных моделей).

Диагностика сенсорно-моторных и конструктивно-технических умений проводится педагогом посредством устной защиты воспитанниками своих проектов и презентации ими самостоятельно выполненных работ, а также по результатам участия детей в конкурсах, выставках и др. мероприятиях.

Критериями освоения программы служат: знания, умения и навыки (дети должны различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке).

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 диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.
--------	--	--

Методическое обеспечение педагогического процесса

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Для обучения детей LEGO-конструированию используются разные **методы и приемы**.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, 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.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму. Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

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

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок 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 образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), 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 детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети 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 проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы

способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура организованной образовательной деятельности

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления. Основными задачами являются:

- γ Совершенствование навыков классификации.
- γ Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- γ Активизация памяти и внимания.
- γ Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- γ Развитие комбинаторных способностей.
- γ Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- γ Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- γ Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- γ Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- γ Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- γ Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Формы, методы организации учебно-воспитательного процесса

В образовательном процессе творческого объединения применяются индивидуальная, фронтальная, парная, групповая (подгруппам) и коллективная формы обучения. Большое внимание уделяется индивидуально-групповой форме работы, которая позволяет дифференцированно и с учетом возрастных, психологических особенностей подойти к каждому ребенку.

Широко применяются коллективные формы обучения, которые имеют огромное значение при проведении конкурсных и выставочных мероприятий, мастер-классов. Они включают в себя: участие в массовых мероприятиях, выставках и конкурсах; распределение обучающихся по группам, занятых решением над большой коллективной работой на конкурс или выставку; наставничество успевающих над отстающими, старших над младшими.

В ходе образовательного процесса используются традиционные методы обучения:

- практические методы обучения: практические работы, упражнения
- словесные методы обучения: устное изложение, объяснение, беседа, анализ изделий;
- наглядные методы обучения: показ иллюстраций, демонстрация образцов, показ рисунков, схем, графических изображений, приемов работы, дидактических материалов, натуральных объектов, пособий.

В целях взаимной деятельности педагога и воспитанников разнообразен спектр методов, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- исследовательский метод;

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый.

Для активизации учебно-познавательной деятельности воспитанников применяются следующие методы:

- интуитивные методы (мозговой штурм);
- логические методы (метод «золотой рыбки»).

Из нетрадиционных форм применяются: занятие -творческий поиск, творческая мастерская, творческая встреча, посиделки, мастер-класс, конкурс, наблюдение, занятие-творчество, занятия-консультации, занятие взаимообучения обучающихся, беседа, акция, занятия-творческие мини-выставки, встреча с интересными людьми, экскурсии.

Активно используются следующие типы занятий : изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений (закрепление), комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

Стимулирующим методом является участие в конкурсах и выставках разного уровня, поощрение, похвала.

Методическое обеспечение программы представляет собой пакет методической продукции, используемой в процессе обучения:

ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций

- ✓ схемы пошагового конструирования;
- ✓ комплекты заданий;
- ✓ таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- ✓ тематические альбомы: «Транспорт», «Зоопарк», «Город», «Детская площадка», «Космос», «Игрушки» и др.;
- ✓ методическая литература для педагогов по организации конструирования.

Список используемой литературы:

1. LEGO -лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 2008. – 150 с.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / Л. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
6. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2011.
7. Кузьмина Т. Наш LEGO ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2016. - № 1. - С. 52-54.
8. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2012. – 114 с.
9. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2011.
10. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
11. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO . – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.– 104 с.
12. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 2009.
13. Петрова И.А. LEGO -конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
14. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Список рекомендуемой литературы для учащихся и родителей

- 1.Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО – Дошкольное воспитание. 2009г., № 2, стр. 48-50.
- 2.Комарова Л. Г. «Строим из лего». ЛИНКА-ПРЕСС. Москва, 2011г.
- 3.Парамонова Л. А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду». 2002 г.
- 4.Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду». Изд-во СФЕРА, Москва, 2012г.

Электронные версии:

- 1.Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие. Челябинск-2014г.
http://infourok.ru/motodicheskoe_posobie_lego-konstruirovanie_v_detskom_sadu-366883.htm
- 2.Кузнецова О. В. «Лего в детском саду»
http://www.teachers.trg.ru/kuznecova/?page_id=390
3. Максаева Ю.А. «Лего - конструирование как фактор развития одарённости»

Интернет-источники

1. <http://www.Lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.Lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://int-edu.ru>
4. <http://creative.Lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>
5. http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c
6. <http://www.robotclub.ru/club.php>
<http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4>