Администрация муниципального образования
«Озерский муниципальный округ Калининградской области»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Озерская средняя школа им. Д.Тарасова»

Принята на заседании
МО начальных классов.
Протокол № 1
от «26» августа 2024г.

Утверждаю:
Директор школы
_____ /Гревцова С.В./
Приказ № 184 от «26» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Легоконструирование»

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Разработчик:
Соловьева Ксения Николаевна
учитель начальных классов

г.Озерск, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Предметом легоконструирования как учебной дисциплины является знакомство детей с миром моделирования и конструирования. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным. В содержание программы включены коллективные творческие проекты, в совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что, безусловно, способствует их успехам в освоении новых знаний.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Ведущая идея программы — создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность обучающихся в разновозрастных проектных командах, получать новые образовательные результаты.

Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Схема — изображение, показывающее взаимосвязь, взаимное расположение или структуру объектов, последовательность действий. При этом схема свободна от лишних деталей, ненужных для принятия решений.

Сборка - технологический процесс сборки состоит из последовательно выполняемых операций. При этом деталь, с которой начинают сборку, присоединяя к ней последовательно остальные детали, называют базовой.

Моделирование — исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Легоконструирование» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность программы

программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Отличительные особенности программы, новизна - данная программа является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении 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. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении 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.

Педагогическая целесообразность программы объясняется предлагаемыми в ней средствами: видами деятельности, содержанием и формами организации занятий. В процессе обучения у детей развиваются не только интеллектуальные и творческие способности, но и воспитываются определённые качества личности. Появляется оптимизм, потому что с помощью педагога дети учатся организовывать свой досуг весело, интересно, обретают бодрый эмоциональный настрой. Деятельная дружественная атмосфера в коллективе помогает пробудить у них чувство радости от общения друг с другом, интерес к жизни других людей.

Практическая значимость образовательной программы

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога смогут не только создавать конструкции, следуя предлагаемым пошаговым инструкциям, но и, проводя исследования и изобретательство, узнавать новое об окружающем их мире.

В результате освоения программы, обучающиеся освоят поверхностное освоение элементов легоконструирования с преимущественно демонстрационным подходом к интеграции с другими предметами.

Принципы отбора содержания:

- принцип единства развития, обучения и воспитания;

- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и изобретательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков. Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность детей.

Цель: развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи:

обучающие:

-обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;

-формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

-научить строить объекты окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам, условиям (заданным педагогом), с применением проектной технологии.

развивающие:

-развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

-развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы обучающихся (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);

-развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;

-совершенствовать коммуникативные навыки обучающихся при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

воспитательные:

-формирование интереса к профессиональной деятельности технической направленности;

-пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность.

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы.

Программа адресована детям от 9 до 10 лет. Наполняемость групп может составлять до 25 человек.

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 72 часа.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает групповые формы работы с детьми. Состав групп: 25 человек. Группа формируется из числа учащихся образовательной организации, реализующей программу. Программа реализуется в рамках проекта «Губернаторская программа «УМная ПРОдленка» и является бесплатной для обучающихся Озерской средней школы им. Д. Тарасова.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Общее количество часов – 72 часа. Установлен следующий режим занятий для обучающихся: 2 урока в неделю, продолжительность урока - академический час (40 минут).

Основные формы и методы

Для реализации программы используются несколько форм занятий:

Вводное занятие – преподаватель знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы на текущий учебный год.

Ознакомительное занятие – преподаватель знакомит детей с новыми методами работы в тех или иных техниках с различными материалами(обучающиеся получают преимущественно теоретические знания).

Занятие по памяти – проводится после усвоения детьми полученных знаний в работе; оно дает ребёнку возможность тренировать свою зрительную память.

Тематическое занятие – детям предлагается работать над иллюстрацией к сказкам, литературным произведениям. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Занятие-импровизация – на таком занятии обучающиеся получают полную свободу в выборе художественных материалов и использовании различных техник. Подобные занятия пробуждают фантазию ребёнка, раскрепощают его; пользуются популярностью у детей и родителей.

Занятие проверочное – (на повторение) помогает преподавателю после изучения сложной темы проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь преподавателя.

Конкурсное занятие – строится в виде соревнования для стимулирования творчества детей.

Занятие-экскурсия – проводится в музее, на выставке с последующим обсуждением в классе.

Комбинированное занятие – проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие – подводит итоги работы группы за 9 месяцев занятий. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ, их отбора и подготовки к отчетным выставкам.

Планируемые результаты

Личностные результаты

Учащиеся будут стремиться:

-оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;

-называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

-самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

Метапредметные результаты

Учащиеся будут способны:

определять, различать и называть детали конструктора,
конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Предметные результаты

Учащиеся научатся:

-описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

-выделять существенные признаки предметов;

-сравнивать между собой предметы, явления;

-обобщать, делать несложные выводы;

-самостоятельно конструировать модели по заданной теме;

- работать в коллективе;

- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выражать свои мысли.

Механизм оценивания образовательных результатов

1. Уровень теоретических знаний.

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений.

Работа с инструментами, техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.

- Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.

- Высокий уровень. Четко и безопасно работает инструментами. Способность изготовления конструкций.

- Низкий уровень. Не может изготовить конструкцию по схеме без помощи педагога.

- Средний уровень. Может изготовить конструкцию по схемам при подсказке педагога.

- Высокий уровень. Способен самостоятельно изготовить конструкцию по заданным схемам.

Степень самостоятельности изготовления конструкции

- Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.

- Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.

- Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при сборке и программированию конструкции.

Формы подведения итогов реализации программы

Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий контроль в виде контрольного среза знаний освоения программы в конце освоения модуля. Итоговый контроль проводится в виде промежуточной (по окончании каждого года обучения) или итоговой аттестации (по окончании освоения программы).

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

Материально-техническое обеспечение

Конструктор Lego,

технологические карты,

книга с инструкциями

Компьютер с учебным программным обеспечением;

Компьютер, проектор, экран

Столы учебные

Стулья ученические

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Кадровые.

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Оценочные и методические материалы.

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).

2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Кроме того, весь курс делится на разделы. Успехи обучающегося оцениваются так же и по разделам:

- теория;
- практика;

Методическое обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- экранные видео лекции;
- видеоролики;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной общеобразовательной программе;
- мультимедийные интерактивные домашние работы, выдаваемые обучающимся на каждом занятии.

Содержание программы

Раздел 1 «Введение. Правила безопасности»

Тема. Вводное занятие. Знакомство.

Теория Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Строительное плато. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

Тема. Правила техники безопасности.

Теория Знакомство с правилами техники безопасности на занятиях.

Раздел 2. Моделирование

Тема. Вводное занятие.

Теория. Суть термина лего, кто первый придумал термин, что такое конструктор, где применяются конструктор.

Тема. Вспомнить основные детали LEGO, вспомнить способы крепления.

Теория. Описание конструктора, его основные части, назначение основных частей.

Практика. Исследовать основные элементы конструктора LEGO.

Тема. Фантазировать.

Теория. Суть модульного принципа для сборки устройств.

Практика. Исследование структуры окна программы для управления.

Раздел №3 Моделирование животных

Тема. Домашний любимец

Теория. Виды животных. Особенности животных. Любить все живое.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) различных видов животных. Соединение деталей. Моделирование животных.

Тема. Дикие животные

Теория. Дикие животные. Домашние животные. Самостоятельная работа по теме «Конструирование модели животного».

Практика. Конструирование модели животного. Виды животных, обсуждение сходства и различия, показ иллюстраций. Конструирование различных видов животных: по схемам и по замыслу.

Тема. Проект «Зоопарк».

Теория. Обсуждение будущего проекта. Детали проекта. Этапы его построения, составление плана строительства.

Практика. Конструирование проекта (зоопарк). Словесная презентация и защита проекта.

Тема. Что нас окружает: конструирование собственной модели.

Теория. Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения обучающихся.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) редких видов животных. Соединение деталей. Моделирование редких и исчезающих животных.

Раздел №4 Строитель и архитектор

Тема Многоэтажные дома

Теория: Сборка стен и крыши домика, разные виды крыш. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции домика – стены, пол, крыша, окна, дверь, фундамент, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга. Виды крыш.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) одноэтажного дома. Соединение деталей конструкции дома. Постройка одноэтажного домика.

Тема. Наш двор

Теория. Сборка разные виды. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) двора. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Улицы нашего города

Теория. Сборка разных видов. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) города. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Раздел №5 Симфонический оркестр

Тема. Конструирование собственного музыкального инструмента.

Теория. Виды музыкальных инструментов. Показ моделей и иллюстраций музыкальных инструментов.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) инструмента по собственному замыслу. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных видов инструментов, презентация моделей.

Раздел №6 Приключения животных

Тема Животные. Сборка скульптур животных (без электроники)

Теория Формирование представления о понятии, о животном мире.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) различных представителей животного. Соединение деталей.

Тема. Птицы.

Теория. Строение птиц. Показ моделей и иллюстраций разных видов птиц.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) летательного аппарата по собственному замыслу. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных видов летательных аппаратов, зданий аэродромов, космодромов, взлетных полос, стартовых площадок, вертолетных площадок, презентация моделей.

Тема. Создание динозавров

Теория. Виды динозавров. Показ моделей и иллюстраций динозавров.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) динозавров по собственному замыслу. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных представителей вида «динозавры»

Тема. Животные зоопарка.

Теория История развития зоопарка в Калининграде. Крупные зоопарки России.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) зоопарка и обитателей зоопарка. Соединение деталей. Конструирование обучающимися разных видов животных.

Раздел №7 Улица полна неожиданности

Тема. Моделирование дорожных ситуаций.

Теория Моделирование дорожной ситуации. Правила дорожного движения. Составные части дороги, участники движения, дорожные знаки, транспортные средства. Словарь.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) дорожного полотна. Конструирование дорожного полотна и транспортных средств. Установка дорожных знаков. Моделирование различных дорожных ситуаций и проблем. Их решение.

Тема .Игра «Собери модель по памяти»

Теория. Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Тема. Проект «Семейный уют» моделирование с участием родителей.

Теория. Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Тема .Проектирование «Дом моей мечты»

Теория Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Тема. Мир профессий

Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Тема. Творческие работы. Самостоятельные проекты.

Теория Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей выполненных проектов.

Практика. Выполнение эскизов (схем) моделей по собственному замыслу. Соединение деталей. Моделирование обучающимися проектов на свободную тему, словесная презентация проектов.

Раздел № 8 Фантазируй

Тема. «Помощники Дед Мороза».

Теория. Развитие фантазии и воображения, обучающихся развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы). Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема .Изготовление игрушек на новогоднюю елку.

Теория. Развитие фантазии и воображения, обучающихся развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора;

закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей

Практика. Выполнение эскиза (схемы) Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Зимний город.

Теория. Сборка разных видов. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) города. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Зимний лес.

Теория. Сборка разных видов. Использование детали в зависимости от их размеров, крепление, виды деталей. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) города. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Раздел №9 Подарки

Тема. Подарки ко дню Святого Валентина

Теория. Сборка разных видов. Использование детали в зависимости от их размеров, крепление, виды деталей. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) подарка. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Подарок папе к 23 февраля

Теория. Сборка разных видов. Использование детали в зависимости от их размеров, крепление, виды деталей. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) подарка. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Подарки маме к 8 марта

Теория. Сборка разных видов. Использование детали в зависимости от их размеров, крепление, виды деталей. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) подарка. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Тема. Поделки ко дню победы

Теория. Сборка разные видов. Использование детали в зависимости от их размеров, крепление, виды деталей. Ознакомление с основными частями конструкции.

Практика. Выполнение эскиза (схемы) подарка. Соединение деталей конструкции. Постройка.

Раздел №9 Компьютер

Тема. Составление простейших геометрических чертежей

Теория. Составляем простейшие геометрические чертежи, Рисуем проекции объемных геометрических тел, изображаем модели геометрических фигур, тел (плоскостных, объемных)

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Тема. Конструируем тематические композиции, панно.

Теория. Составляем простейшие геометрические чертежи, Рисуем проекции объемных геометрических тел, изображаем модели геометрических фигур, тел (плоскостных, объемных)

Практика. Выполнение эскиза (схемы).

Раздел № 11 Итоговые занятия

Тема. Проект «Выпускник».

Практика. Подготовка проектов.

Тема. Защита проекта «Выпускник».

Практика. Презентация выполненных проектов роботов.

Тема. Подведение итогов.

Практика. Презентация выполненных проектов роботов.

Тема. Подведение итогов.

Практика. Презентация выполненных проектов роботов.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. «Введение. Правила безопасности»	4	2	2	Входящая диагностика, наблюдение, беседа
2.	Раздел №2. Моделирование	6	3	3	Наблюдение, беседа
3.	Раздел №3 Моделирование животных	8	4	4	Наблюдение, беседа
4.	Раздел №4 Строитель и архитектор	6	3	3	Наблюдение, беседа
5.	Раздел №5 Симфонический оркестр	2	1	1	Наблюдение, беседа
6.	Раздел №6 Приключения животных	8	4	4	Наблюдение, беседа
7.	Раздел №7 Улица полна неожиданности	14	7	7	Наблюдение, беседа
8.	Раздел №8 Фантазируй	6	3	3	Наблюдение, беседа
9	Раздел №9 Подарки	6	3	3	Наблюдение, беседа
10	Раздел №10 Компьютер	4	2	2	Наблюдение, беседа
11	Раздел №11 Итоговые занятия	12	6	6	Выставка и презентация проектов
	Итого:	72	36	36	

Календарный учебный график

№ п\п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма проведения	Место проведения	Форма контроля
1			1	Вводное занятие. Знакомство	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
2			1	Вводное занятие. Знакомство	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
3			1	Правила техники безопасности	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
4			1	Правила техники безопасности	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
5			1	Вводное занятие	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
6			1	Вводное занятие	Вводное занятие.	учебный кабинет	устный опрос
7			1	Вспомнить основные детали LEGO, вспомнить способы крепления	Тематическое занятие	учебный кабинет	устный опрос
8			1	Вспомнить основные детали LEGO, вспомнить способы крепления	Тематическое занятие	учебный кабинет	устный опрос
9			1	Фантазировать	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
10			1	Фантазировать	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
11			1	Домашний любимец.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
12			1	Домашний любимец.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
13			1	Дикие животные.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
14			1	Дикие животные.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
15			1	Проект «Зоопарк»	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
16			1	Проект «Зоопарк»	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
17			1	Что нас окружает: конструирование собственной модели	занятие по памяти	учебный кабинет	творческий отчет
18			1	Что нас окружает: конструирование собственной	занятие по памяти	учебный кабинет	творческий отчет

				модели			
19			1	Многоэтажный дом.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
20			1	Многоэтажный дом.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
21			1	Наш двор	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
22			1	Наш двор	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
23			1	Улицы нашего города	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
24			1	Проект «Безопасный город»	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий проект
25			1	Птицы	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
26			1	Птицы	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
27			1	Зоопарк Калининграда г.	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
28			1	Зоопарк Калининграда г.	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
29			1	Обитатели зоопарка	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
30			1	Проект «Зоопарк»	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий проект
31			1	Динозавры	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
32			1	Динозавры	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
33			1	Создаем музыкальные инструменты	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
34			1	Создаем музыкальные инструменты	Занятие-импровизация	учебный кабинет	творческий отчет
35			1	Моделирование дорожных ситуаций	занятие-экскурсия	учебный кабинет	творческий отчет
36			1	Моделирование дорожных	Занятие - экскурсия	учебный кабинет	творческий отчет

				ситуаций			
37			1	Игра «Собери модель по памяти»	занятие по памяти	учебный кабинет	творческий отчет
38			1	Игра «Собери модель по памяти»	занятие по памяти	учебный кабинет	творческий отчет
39			1	Проект «Семейный уют» моделирование с участием родителей	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
40			1	Проект «Семейный уют» моделирование с участием родителей	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
41			1	Проектирование «Дом моей мечты»	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
42			1	Проектирование «Дом моей мечты»	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
43			1	Мир профессий	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
44			1	Мир профессий	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
45			1	Творческая работа. Самостоятельные проекты.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
46			1	Творческая работа. Самостоятельные проекты	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
47			1	Помощник «Деда Мороза»	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
48			1	Помощник «Деда Мороза»	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
49			1	Изготовление игрушек на новогоднюю елку.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
50			1	Изготовление игрушек на новогоднюю елку.	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
51			1	Зимний город	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
52			1	Зимний город	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
53			1	Зимний лес	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
54			1	Зимний лес	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
55			1	Подарки ко дню Святого Валентина	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет

56			1	Подарки ко дню Святого Валентина	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
57			1	Подарок папе к 23 февраля.	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
58			1	Подарок папе к 23 февраля.	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
59			1	Подарок маме к 8 марта.	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
60			1	Подарок маме к 8 марта.	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
61			1	Поделки к дню Победы	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
62			1	Поделки к дню Победы	Конкурсное занятие	учебный кабинет	творческий отчет
63			1	Составление простейших геометрических чертежей	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
64			1	Составление простейших геометрических чертежей	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
65			1	Конструируем тематические композиции, панно	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
66			1	Конструируем тематические композиции, панно	Тематическое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
67			1	Проект «Мир вокруг»	итоговое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
68			1	Проект «Выпускник».	итоговое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
69			1	Защита проект «Мир вокруг»	итоговое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
70			1	Защита проект «Выпускник»	итоговое занятие	учебный кабинет	творческий отчет
71-74			4	Подведение итогов	итоговое занятие	учебный кабинет	творческий отчет

Рабочая программа воспитания как структурный элемент дополнительной общеразвивающей образовательной программы

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;

- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель программы: развитие начального научно-технического мышления, творчества школьников посредством конструкторов Лего.

Задачи:

- учить называть детали лего-конструктора (кирпичик большой, поменьше, маленький, клювик, горка, мостик и др.);
- простейшему анализу сооруженных построек (выделять форму, величину, цвет деталей);
- выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями (ворота для машин);
- сравнивать предметы по длине и ширине;
- обогащать речь словосочетаниями (дорожка красного цвета длинная (широкая));
- конструировать по образцу и условиям;
- различать по цвету и форме;
- развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.
- познакомить с новыми деталями лего-конструктора (основа машины, полукруг, овал);
- учить воспроизводить в постройке знакомый предмет, находить его конструктивное решение;
- оформлять свой замысел путем предварительного называния будущей постройки;
- развивать и поддерживать замысел в процессе развертывания конструктивной деятельности, помогать его осуществлять;
- формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.

Результат воспитания – результатами освоения программы являются целевые ориентиры школьного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив,

владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- ребенок обладает установкой положительного отношения 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;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;

Виды, формы и содержание деятельности.

Виды:

1. Работа с коллективом обучающихся:

-обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

-развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

- содействие формированию активной гражданской позиции;

-воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему селу.

Формы:

-мероприятия - события, занятия, ситуации в коллективе, организуемые педагогами или кем-нибудь другим для учащихся с целью непосредственного воспитательного воздействия на них.

-дела - общая работа, важные события, осуществляемые и организуемые членами коллектива на пользу и радость окружающим людям и самим себе.

-игры - воображаемая или реальная деятельность, целенаправленно организуемая в коллективе учащихся с целью отдыха, развлечения, обучения.

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Название мероприятия, события	Направление воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности на занятиях при работе с лего-конструктором, правила поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь, 2023
2.	Игры на знакомство	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Проект «Зоопарк»	Нравственное воспитание, экологическое воспитание	В рамках занятий	Октябрь, 2023
5.	Проект «Семейный уют» моделирование с участием родителей	Нравственное воспитание, трудовое воспитание, воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Декабрь, 2023
6.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов; формирование коммуникативной культуры;	В рамках занятий	Сентябрь-май
7.	Проект «Безопасный город»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; здоровьесберегающее воспитание; правовое воспитание	В рамках занятий	Февраль, 2024

		и культура безопасности;		
8.	Проект «Мир вокруг»	нравственное воспитание положительного отношения к труду и творчеству; формирование коммуникативной культуры; экологическое воспитание.	В рамках занятий	Март-май, 2023

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-03.

2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599.

3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.

4. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. №2620-р.

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.43172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Литература для педагогов:

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2019.

2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2017.

3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);

4. Интернет-ресурсы:

- <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
- <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>

- <http://www.lego.com/education/>
- <http://www.wroboto.org/>
- <http://www.roboclub.ru/>
- <http://robosport.ru/>
- <http://lego.rkc-74.ru/>
- <http://legoclub.pbwiki.com/>
- <http://www.int-edu.ru/>