Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр внешкольной работы»
174411 г.Боровичи ул.Ленинградская д.14 телефон (81664) 2-63-94

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2026

«Утверждено»
Приказ №32-у от 01.09.2026
Директор МАОУ ДО ЦВР г. Боровичи
Тимохина Н.А.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ " ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"
DN: C=RU, S=Новгородская область, STREET="ул. Ленинградская, д. 14", L=г. Боровичи, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ""", ОГРН=1025300989592, СНИЛС=06380293057, OID.1.2.643.100.4=5320010455, ИНН=532004637654, E=admin@borobr.ru, G=Наталья Александровна, SN=Тимохина, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ"""
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.09.15 18:30:37+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

«Удивительный мир ЛЕГО-26»

Уровень освоения программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 5 - 8 лет
Срок реализации 1 год
Общее количество часов – 68

Составитель программы:
Иванова Светлана Юрьевна
педагог дополнительного образования

г. Боровичи
Новгородской области
2026 год.

Информационная карта программы

Ф.И.О. педагога	Иванова Светлана Юрьевна
Вид программы	модифицированная
Тип программы	общеразвивающая
Образовательная область	техническое моделирование и конструирование
Направленность деятельности	техническая
Способ освоения содержания образования	практический
Уровень освоения содержания образования	ознакомительный
Возрастная категория обучающихся	5-8 лет
Форма реализации программы	групповая
Продолжительность реализации программы	1 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Удивительный мир Лего-26» (далее – Программа) разработана и реализуется в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р) (с изм. от 01 июля 2025 г. № 1745-р и последующих);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Уставом и локально-нормативными актами учреждения.

Программа имеет ***техническую направленность.***
Уровень реализации содержания программы – ***ознакомительный***.

Актуальность

Актуальность внедрения образовательных конструкторов LEGO обусловлено их способностью трансформировать сложный учебный материал в доступную познавательную игру. Процесс создания модели носит поли предметный характер: конструирование неизбежно требует обращения к законам механики и физики, основам алгоритмизации, а также элементам психологии при организации совместной деятельности.

Основная цель занятий это формирование базовых компетенций начального инженерно-технического творчества через освоение принципов

сборки механизмов. В ходе занятий решаются задачи по развитию мелкой моторики и зрительно-моторной координации, изучению физических свойств конструкций (жесткость, прочность, устойчивость), а также приобретению навыков командной работы и распределения ролей.

Новизна программы «Удивительный мир Лего26» заключается в смещении фокуса с предметного результата на формирование у младшего школьника устойчивой познавательной мотивации. Ключевое отличие от существующих аналогов — приоритетное внимание к средствам обучения и алгоритмам деятельности: программа целенаправленно формирует у детей универсальные способы решения творческих и исследовательских задач. Курс выполняет пропедевтическую функцию, готовя обучающихся к освоению компьютерного моделирования и робототехники. Педагогическая ценность конструктора LEGO раскрывается через интеграцию традиционных методик ручного труда и современных информационных технологий. В процессе конструирования развиваются пространственное мышление, интуитивное понимание физических закономерностей, мелкая моторика и ручная умелость. Инновационным элементом выступает внедренная система много вариативных заданий. Поиск множества решений одной проблемы стимулирует дивергентное мышление, что приводит к формированию навыка самостоятельного творческого конструирования. Его ключевые индикаторы:

- способность генерировать оригинальные замыслы вне рамок заданной взрослым задачи;
- умение находить нестандартные алгоритмы сборки путем существенной модификации известных операций и их комбинирования;
- осознанный подбор элементов по цвету, форме и величине в соответствии с авторским замыслом, часто приводящий к изобретению детьми собственных способов соединения деталей.

Цель программы - приобщение детей к техническому творчеству, развитие познавательного, творческого пространственного мышления и воображения, конструкторских умений и навыков, в процессе ЛЕГО – конструирования и моделирования.

Задачи программы:

- развивать образное мышление ребёнка, непроизвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах по конструированию.

Ожидаемые результаты:

В рамках данной программы обучающиеся должны **знать**:

- название деталей конструктора LEGO, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;
- терминологию словарика основных терминов.

уметь:

- выполнять проекты различной сложности посредством образовательных конструкторов.
- совместно обучаться и работать в рамках одной группы; распределять обязанности в своей группе;
- решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов.

Виды и формы контроля освоения программы:

- текущий (опрос, проблемно-поисковые задания, выставки, фотографии работ);
- итоговый (организация выставки работ, презентация собственных моделей). Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям:
- оригинальность и привлекательность созданной модели;
- сложность исполнения;
- дизайн конструкции.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия**.**

Результативность реализации программы отслеживается через защиту проектов, проводимую в различных формах:

- выставки работ;
- конкурс поделок;
- презентация творческих работ;
- демонстрация моделей.

Виды и формы контроля планируемых результатов

Виды контроля	Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной	В начале учебного года	Определения уровня развития детей, их творческих способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование.
Текущий	В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная творческая работа, выставки работ, презентации творческих работ, демонстрации моделей.
Промежуточный	По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, четверти, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Выставка, конкурс, соревнование, творческая работа, опрос, самостоятельная работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей, тестирование, анкетирование
Итоговый	В конце учебного года или курса обучения.	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе	Выставка, конкурс, презентация творческих работ, демонстрация моделей, итоговые занятия, коллективный анализ работ.

		самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 5-8 лет.

Уровень реализации содержания программы – **ознакомительный.**

Программа обеспечивает реализацию следующих **принципов:**

– непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;

– развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;

– системность организации учебно-воспитательного процесса;

– раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Программа составлена таким образом, что на первых уроках дети учатся работать по готовым конструкциям. При отсутствии у многих детей практического опыта необходим первый этап обучения, на котором происходит знакомство с различными видами соединения деталей, вырабатывается умение читать чертежи и взаимодействовать друг с другом в единой команде.

Оптимальная наполняемость групп – 10-15 человек.

Срок реализации программы – 1 год: 68 часов (2 часа в неделю).

Учебный план

Год обучения	Общее количество часов	Из них		Формы аттестации
		Теория	Практика	
I	68	19	49	**Промежуточная** (декабрь) - Выставка, конкурс, соревнование, творческая работа, опрос, самостоятельная работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей, тестирование, анкетирование **Итоговая** (май) Выставка, конкурс, презентация творческих работ, демонстрация моделей, итоговые занятия, коллективный анализ работ.
Итого	**68**	**19**	**49**	

Занятия строятся по следующему плану:

1. Вводная часть: организация обучающихся, анализ модели, установление взаимосвязей.
2. Основная часть: конструирование.
3. Заключительная часть: рефлексия, итог занятия, выставка работ.

Программой предусмотрена реализация ***межпредметных связей***:

– *математика*: стандартные и нестандартные способы измерения расстояния, времени и массы, чтение показаний измерительных приборов, расчёты и обработка данных;

– *русский язык*: обогащение словарного запаса новыми терминами; развитие монологической речи, умение излагать собственные мысли;

– *литературное чтение*: подбор литературного материала по теме проекта;

– *окружающий мир*: изучение объекта с точки зрения существования его в окружающем мире, взаимосвязь с другими живыми и неживыми объектами, выделение существенных признаков;

– *технология*: проектирование и конструирование модели, выбор деталей, необходимых для изготовления модели, соотнесение готовой модели с образцом, использование двухмерных чертежей в инструкциях для построения трехмерных моделей, приобретение навыка слаженной работы в команде.

Формы и методы, используемые при реализации программы

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

1. Словесный (беседы с использованием иллюстративного материала, показ мультимедийных материалов, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
2. Наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций; показ, исполнение педагогом; наблюдение и др.).
3. Практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

1. Объяснительно-иллюстративный (при таком методе обучения дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
2. Репродуктивный (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
3. Частично-поисковые (Участие детей в коллективном поиске.);
4. Исследовательские методы обучения (овладение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

Формы проведения занятий:

– занятие-игра,
– сказка,

– конкурс,
– творческая работа,
– подвижные и дидактические игры,
– задание по образцу, по технологическим картам (с использованием инструкции),
– творческое моделирование (создание модели-рисунка),
– викторина,
– проект и др.

Методы диагностики личностного развития воспитанников:
– сравнение и анализ выполняемых упражнений,
– итоговый анализ полученных умений и навыков за период обучения.

Учебный план

Содержание учебного плана

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	**Вводное занятие.**	2	1	1	Беседа, практическая работа.
2.	**Путешествие по Лего-стране.**	16	4	12	Устный опрос, выставка работ, практическая работа.
3.	**Дом.**	10	2	8	Коллективная работа Творческая работа Мини-викторина «Назови детали интерьера дома». Устный опрос.
4.	**Лего-зима.**	6	2	4	Мини-проект
5.	**Животные.**	8	2	6	Коллективная работа «Зоопарк» Виртуальная экскурсия в Московский зоопарк. Устный опрос
6.	**Транспорт.**	8	2	6	Совместный мини-проект: «Дети на дороге». Устный опрос.
7.	**Лего-весна.**	6	2	4	Выставка работ, практическая работа.
8.	**Лего мультипликация.**	6	2	4	Выставка работ, практическая работа.
9.	**Лего-лето.**	6	2	4	Выставка работ, практическая работа.
Итого:		**68**	**19**	**49**	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. 2 часа.

Теория(1ч): Инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

Практика(1ч): Сбор модели по замыслу, использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров.

2. Путешествие по Лего-стране.16 часов.

Теория(4ч): Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой. Мозаика. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Развитие речи. Исследователи кирпичиков. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Волшебные кирпичики. Строим стены. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Исследуем устойчивость. Виды и история пирамид. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций.

Практика (12ч): Составление различных узоров, с помощью мелких и крупных деталей конструктора на плите. Строим стены. Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Моделируем башню. Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни. Лего-фантазия.

3. Дом. 10 часов.

Теория(2ч): Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам. Обсуждение конструкций, общего и различного в постройках разного назначения, выбор подходящих деталей дома».

Практика (8 ч): моделируем дом. Моделируем комнату. Мебель в моей комнате. Мини-викторина «Назови детали интерьера».

4. Лего-зима. 6 часов.

Теория(2ч): Изменения в природе зимой. Природные явления. Узоры на стекле. Снег. Зимние праздники. Новый год. Новогодняя елка. Развитие

фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.

Практика(4ч): Занятие - конкурс. Зимние узоры. Снежинки. Новогодняя елка.

5. Животные. 8 часов.

Теория(2ч): Животные домашние и дикие, их отличия. Охрана животных. Помощь животным в зимний период. Виртуальная экскурсия в Московский зоопарк. Правила поведения в зоопарке. Анализ образца, выделение основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей.

Практика(6ч): Модели животных. Коллективная работа «Зоопарк».

6. Транспорт. 8 часов.

Теория (2 ч): Транспорт. Виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, авиа. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. Наша улица. ПДД.

Практика (6 ч): Презентация «Виды транспорта». Конструирование разных видов транспорта. Работа по технологическим картам. «Дети на дороге» - создание сюжетной композиции.

7. Лего-весна. 6 часов.

Теория(2ч): Изменения в природе весной. Природные явления. Симметрия. Симметричность LEGO-моделей. Работа по технологическим картам. Чередование цвета в моделях. Виды бабочек. Международный женский день 8 Марта. Какие бывают подарки. Подарок для мамы. Воспитание чувства уважения к своим родителям, старшим членам семьи. Знакомство с техникой «мозаика» из LEGO.

Практика(4ч): Моделирование бабочки. Весенний букет - лего – подарок для мамы.

8. Лего мультипликация 6 часов.

Теория (2 ч): Знакомство с мультипликацией. Рассказ о профессиях людей: мультипликатор, режиссер, оператор, сценарист и т.д. Правила фотосъемки для мультфильма. Знакомство с методикой съемки. Основные элементы съемки и порядок организации процесса. Знакомство с понятием "Декорации".

Для чего нужны декорации. Знакомство с кукольной анимацией, способами движения и перемещения кукол в кадре

Практика(4ч): Организация целостного процесса съёмки мультипликационного фильма. Выбор персонажа, фона, съёмка, монтаж, озвучка (сокращённый вариант мастер- класс). Методы и приёмы; Изготовление декораций к мультфильмам. Коллективные проекты по созданию мультфильмов в технике кукольной анимации. Методы и приёмы: Показ способов действия, просмотр обучающих видеороликов, индивидуальная помощь.

9. Лего-лето. 6 часов.

Теория (2 ч): Изменения в природе летом. Природные явления. Красота природы, разнообразие цветов. Комнатные растения. Уход за комнатными растениями. Охрана природы. Повторение изученного за год. Виды деталей, конструкций, скрепления деталей, устойчивость модели.

Практика(4ч): Лего-фантазия «Планета цветов». Творческий отчет «Моя лучшая работа».

Воспитательная деятельность

Программа направлена на интеграцию технической деятельности с духовно-нравственным и патриотическим воспитанием. Лего-конструирование рассматривается не просто как сборка моделей, а как способ познания истории своей страны через создание материальных объектов.

Цель: развитие личности ребенка через формирование гражданской идентичности, чувства гордости за достижения отечественной науки и инженерной мысли в процессе технического творчества.

Задачи:

- **формирование интереса к изучению** истории российской техники, архитектуры и изобретательства;
- **просвещение в сфере достижений отечественной** науки (космонавтика, физика), культуры (зодчество) и спорта (инженерия спортивных сооружений);
- **воспитание чувства патриотизма и уважения к истории России**, родного края, традициям предков-созидателей;

Ожидаемые результаты (соотносятся с задачами):

- **освоение детьми понятий о** вкладе российских ученых (К.Э. Циолковский, С.П. Королев, И.П. Кулибин) и архитекторов в мировую историю; понимание связи между прошлым и настоящим отечественной инженерии;
- **понимание значимости достижений отечественной** космонавтики, авиастроения, судостроения и градостроительства;
- **уважение к старшим, бережное отношение к истории и традициям своей семьи** (через проекты макетов родового дома или улицы детства бабушки/дедушки),
- **понимание важности знания истории своей страны и малой родины** (создание лего-карт родного города).

Методы воспитания: В воспитательной работе с детьми по программе используются следующие методы:

- **метод убеждения:** разъяснение ценности труда конструктора, этические беседы перед началом работы над историческими проектами (например, почему важно бережно относиться к копии памятника);
- **метод положительного примера:** демонстрация биографий отечественных конструкторов (А.Н. Туполев, М.Т. Калашников, В.М. Петляков) как примеров целеустремленности; личный пример педагога-энтузиаста;
- **метод переключения деятельности:** чередование сборки по инструкции и свободного моделирования для предотвращения утомления;
- **метод развития самоконтроля и самооценки детей:** введение чек-листов качества («Проверяю устойчивость», «Сверяю пропорции с фото оригинала»), рефлексивные вопросы в конце занятия («Что у меня получилось лучше всего?»);

- **методы воспитания воздействием группы, в коллективе:** совместное возведение масштабных диорам (например, «Панорама Сталинградской битвы в миниатюре» или «Макет Кремля»), где успех зависит от вклада каждого.

Формы работы:

- **Игровые тренинги:** командные соревнования «Собери танк/самолет быстрее соперника, соблюдая исторический чертеж»;
- **Репетиции:** подготовка экскурсионных рассказов о своих моделях для выступления перед родителями;
- **Участие в проектной деятельности:** долгосрочные проекты «Города-герои России», «Великий Сибирский путь», «Космодромы России»;
- *дополнительно:* исторические реконструкции в миниатюре, интеллектуальные квизы «Угадай отечественное изобретение».

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в форме:

- **Родительских собраний:** темы «Как говорить с ребенком об истории Родины на примере игрушек».
- **Консультаций в групповом чате:** рассылка коротких фактов о дне в истории российской науки, подборки документальных фильмов для семейного просмотра;
- **Анкетирования, опросов, собеседований:** выявление семейных реликвий, связанных с профессией инженера или историей края, для включения их сюжетов в общую выставку.

Диагностика результатов осуществляется с помощью:

- **Педагогического наблюдения:** фиксация инициативы ребенка при выборе тем, связанных с Россией; оценка уважительного общения в команде;
- Опросы родителей (стал ли ребенок интересоваться музеями техники, спрашивать о старых фотографиях);
- Анкетирование детей в игровой форме («Если бы ты мог пожать руку одному русскому изобретателю, кто бы это был?»);
- Беседы с детьми

Методическое обеспечение программы

На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах и 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, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала.

Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами, на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов и правил у школьников развиваются творческие начала.

Учебное занятие состоит из 3-х частей, взаимосвязанных друг с другом:

- Первая часть занятия–вводная-это упражнение на развитие логического мышления (длительность-10минут). Цель первой части–развитие элементов логического мышления.

- Вторая часть-собственно конструирование. Цель второй части-развитие способностей к наглядному моделированию.

- Третья часть-обыгрывание построек, выставка работ, а также подведение итогов занятия.

На занятиях возможна не только опосредованная интеграция с другими видами деятельности, но и непосредственное взаимодействие с различными учебными предметами (математика, окружающий мир, иностранный язык и др.).

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей, Работая над тематической моделью, обучающиеся не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

- математика: понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учѐтом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

- окружающий мир-изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания;

- литературное чтение, русский язык–развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности;построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов);

- технология(труд)-использование художественных средств, моделирование с учетом художественных и технологических правил.

Формы и методы, используемые при реализации программы

Образовательная система ЛЕГО предлагает такие методики и решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение.

В ходе проведения занятий используются подходы:

- индивидуальный;
- личностный;
- продуктивный;
- проблемно-поисковый;
- исследовательский (овладение детьми методами самостоятельной творческой работы);
- выставки;
- защита проектов;
- соревнования.

Список литературы

1. Под редакцией В.А.Бадил «Развивающая среда начальной школы» Москва 2004.
2. В.Волина «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей.—М.; «ОЛМА-ПРЕСС», 2019.
3. А.С.Злаказов, Г.А.Горшков, С.Г.Шевалдина Уроки Лего-конструирования в школе.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Л.Г.Комарова «Строим из LEGO»(моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO).—М.;«ЛИНКА — ПРЕСС», 2014
5. В.П.Казачинский,Ю.В.Алексеев «История градостроительства»,Изд. Краснодар,
6. Конструируем: играем и учимся LegoWedo-материалы развивающего обучения младших школьников. ИНТ.М.,2017.
7. Книга для учителя «Первые конструкции»под ред.С.Тракуевой. Институт Новых Технологий.
8. Книга для учителя «Первые механизмы», авторизованный перевод Институтом НовыхТехнологий.
9. Т.ВЛусс.«Формирование навыков конструктивно–игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО».М., 2016г.

Приложение №1

Диагностическое обследование обучающихся проводится в начале и в конце учебного года с использованием аналогичных заданий.

Диагностическая карта

Фамилия, имя ребенка

В- высокий уровень Ср - средний уровень Н - низкий уровень

	Показатели	Промежуточная аттестация			Итоговая аттестация		
		В	С	Н	В	*С*	*Н*
1	Называет детали Лего						
2	Создает модель по образцу						
3	Моделирует фигуру человека						
4	Моделирует туловище животного (передает характерные особенности животного)						
5	Планирует работу с помощью рассказа о задуманном предмете						
6	Конструирует по замыслу						
7	Координирует работу рук						
8	Создает сюжетную композицию						
9	Использует понятие устойчивости и прочности конструкции						
10	Работа с партнером						

Приложение №2

Календарный учебный график

№	Дата	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	15 17	09	Вводное занятие	2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).	Каб.№20	Беседа, практическая работа
2	22 24	09	Комбинированное	2	Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой.		Наблюдение Творческая работа
3	29 01	09	Комбинированное	2	Составление различных узоров, с помощью мелких и крупных деталей конструктора.		Наблюдение Творческая работа
4	06 08	10	Лекция видеопрезентация	2	Исследователи кирпичиков.		Устный опрос
5	13 15	10	Практическая работа	2	Волшебные кирпичики.		Практическая работа

6	20 22	10	Комбинированное	2	Строим стены.		Практическая работа
7	27 29		Лекция видеопрезентация	2	Виды и история пирамид.		Устныйопрос, рефлексия
8	03 05	11	Практическая работа	2	Модель «Пирамида» (плоская, объемная).		Практическая работа
9	10 12	11	Практическая работа	2	Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни. Лего-фантазия		Выставка работ
10	17 19		Лекция видеопрезентация	2	Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций.		Наблюдение, беседа
11	24 26	11	Практическая работа	2	Моделируем дом.		Выставка работ
12	1 3		Практическая работа	2	Моделируем комнату		Выставка работ
13	8 10		Практическая работа	2	Мебель в моей комнате.		Выставка работ
14	15 17		Самостоятельная работа	2	Мини-викторина «Назови детали интерьера»		Зачёт
15	22	12	Лекция	2	Изменения в природе зимой. Природные явления. Узоры		Наблюдение, беседа

	24		видеопрезентация		на стекле.	Каб.№20	
16	29 12	12	Практическая работа	2	Снег. Зимние праздники. Новый год. Новогодняя ёлка.		Выставка работ
17	14 19	01	Самостоятельная работа	2	Занятие - конкурс. Зимние узоры. Снежинки. Новогодняя елка		Конкурс, выставка работ
18	21 26	01	Лекция видеопрезентация	2	Животные домашние и дикие, их отличия. Охрана животных. Помощь животным в зимний период.		Наблюдение, рефлексия
19	28 2		Комбинированное	2	Анализ образца, выделение основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей.		Наблюдение, рефлексия
20	4 9	02	Практическая работа	2	Модели животных.		Выставка работ
21	11 16	02	Практическая работа	2	Коллективная работа «Зоопарк»		Выставка работ
22	18 23		Лекция видеопрезентация	2	Транспорт. Виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, авиа.		Наблюдение, рефлексия
23	25		Лекция	2	Презентация «Виды транспорта».		Устный опрос

	2		видеопрезентация				
24	4 9	03	Практическая работа	2	Конструирование разных видов транспорта. Работа по технологическим картам.		Практическаяработа,рефлексия
25	11 16	03	Самостоятельная работа	2	«Дети на дороге» - создание сюжетной композиции		Практическая работа, рефлексия
26	18 23	03	Лекция видеопрезентация	2	Изменения в природе весной. Природные явления. Симметрия. Симметричность LEGO-моделей.		Наблюдение, беседа
27	25 30	03	Самостоятельная работа	2	Моделирование бабочки.		Практическая работа
28	1 6	04	Самостоятельная работа	2	Весенний букет - лего – подарок для мамы		Практическая работа

29	8 13	04	Лекция видеопрезентация	2	Профессии в мультипликации. Правила фотосъёмки. Первые кино пробы.	Каб.№20	Устный опрос
30	15 20		Самостоятельная работа	2	Разработка идеи фильма. Изготовление декораций.		Творческая работа
31	22 27		Самостоятельная работа	2	Сьемка и монтаж.		Рефлексия, творческая работа
32	29 4	04	Лекция видеопрезентация	2	Изменения в природе летом. Природные явления. Красота природы, разнообразие цветов.		Устный опрос
33	6 11	05	Самостоятельная работа	2	Лего-фантазия «Планета цветов».		Практическая работа, выставка работ
34	13 18		Итоговое занятие	2	Творческий отчет «Моя лучшая работа»		Выставка работ

Приложение № 3

Календарный план воспитательной деятельности

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Беседа-диалог «Конструкторы, которыми гордится Россия» (Миль, Камов, Туполев).	сентябрь	Мероприятие на уровне объединения	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
2.	Виртуальная экскурсия в Музей истории науки и техники	октябрь	Мероприятие на уровне объединения	Информация на сайте Учреждения. На официальной странице в ВК «Центр внешкольной работы»
3.	Участие в конкурсе «Новогодняя игрушка для ЦВР»: сборка ретро-игрушек в стиле СССР.	декабрь	Мероприятие на уровне учреждения	Фотоотчет
4.	Неделя космоса: сборка лунохода и ракеты «Восток-1».	апрель	Мероприятие на уровне учреждения	Фотоотчет