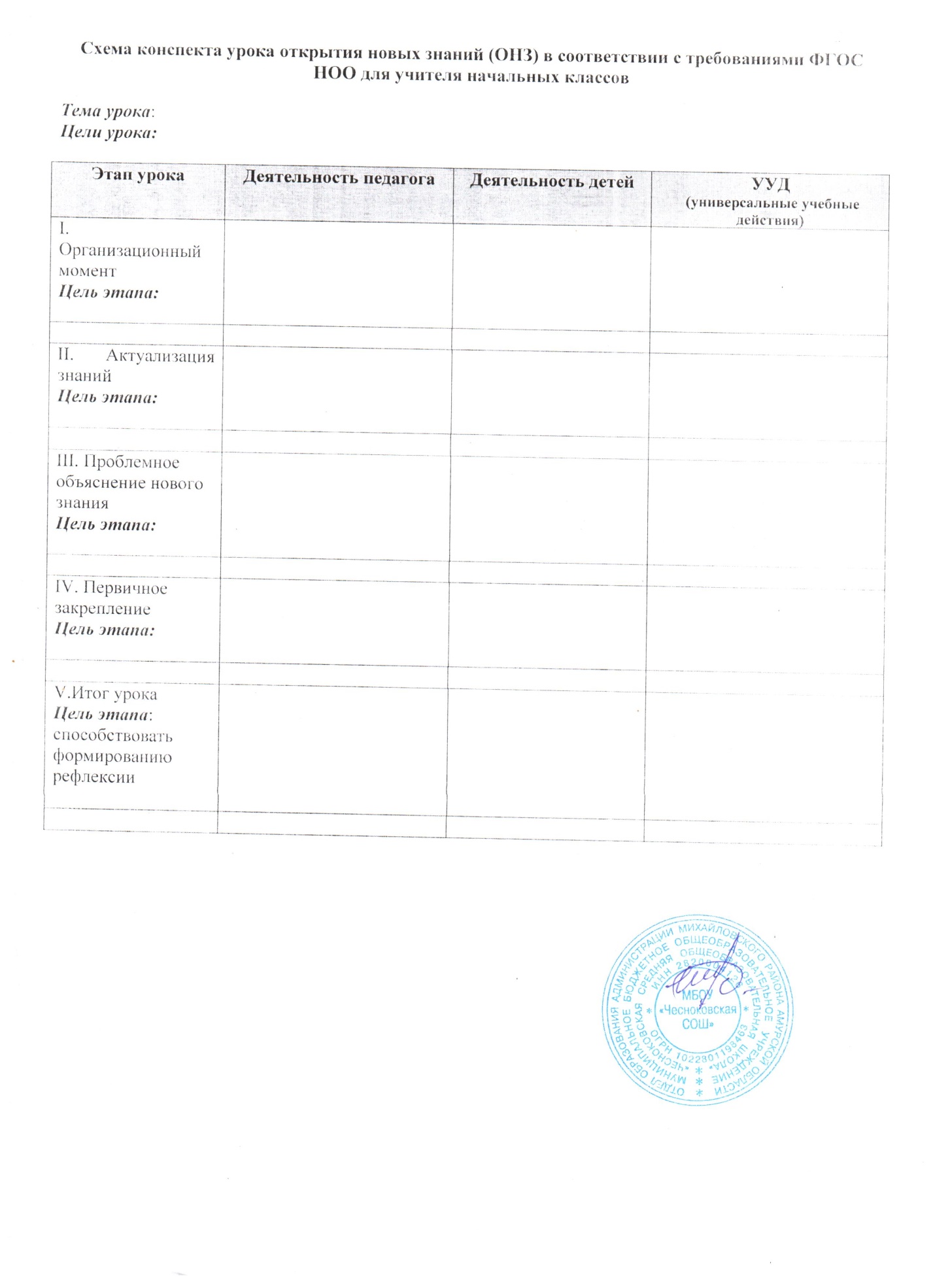
Отдел образования администрации Михайловского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Чесноковская средняя общеобразовательная школа»



|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена  на заседании педагогического совета 27.08.2021 г.  Протокол № 1 | «Утверждаю»  Директор  МБОУ « Чесноковская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.П. Щербакова  Приказ № 101 28.08.2021г. |
|  |  |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«**LEGO**-конструирование»

Направленность: техническая

Возрастучащихся: 10-14 лет

Срок реализации программы: 1 месяц

Количество часов: 16 часов

Уровень программы: стартовый

Составила:

педагог дополнительного образования

Бардакова Светлана Юрьевна

с. Чесноково

2021г.

**Информационная карта образовательной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **I Наименование программы** | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «LEGO-конструирование» |
| **II Направленность** | Техническая |
| **III.Сведения о программе** |  |
| 3.1 Срок реализации | 16 час. |
| 3.2 Возраст обучающихся | 10-14 лет |
| 3.3 Тип программы | Модифицированная |
| 3.4 Характеристика программы |  |
| По месту в образовательной модели | Разновозрастная |
| По форме организации содержания и  процесса педагогической деятельности | Краткосрочная |
| 4. Цель программы | Формирование у детей теоретических знаний и практических навыков в области технического конструирования |
| 5. Ведущие формы и методы образовательнойдеятельности | Учебное занятие.КТД.Участие в конкурсах, выставках различного уровня. |
| 6. Формы мониторинга результативности | Входная диагностика.  Анализ, обсуждение выполненных работ. |
| 7. Результативность реализации программы | Выставка. Контрольный лист учащегося. |
| 8. Дата утверждения и последней корректировки программы |  |
| 9. Рецензенты |  |

**РАЗДЕЛ №1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

**1.1.Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательнаяобщеразвивающаяпрограмма **«LEGO-конструирование»**МБОУ «Чесноковская СОШ» разработана в соответствиисПриказомМинобрнауки России от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р),имеет ***техническуюнаправленность.*Конструктор «LEGO»(набор LEGO® Classic)знакомит детей с миром моделирования иконструирования.** 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.

LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности, поэтому данная программа является **актуальной.**

**Новизна программызаключается в том, чтоб** обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

**Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования. Обучаясь по данной программе, ребята откроют для себя новые возможностидля овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширяткруг своихинтересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Форма игры позволит детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, совмещая полезное и приятное.**LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения,расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе.**В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию.Конструкторы «LEGO»улучшают моторику и воображение ребенка: кирпичики позволяют создать множество конструкций, начиная от тех, что изображены на идущей в комплекте схеме, так и придуманных самостоятельно. Конструкторы «LEGO» учат планировать и выстраивать последовательность своих действий. Для ребенка, это осознание, что именно от него зависит то, насколько правильной и красивой будет то или иное сооружение, все это настраиваетего на проявление особойвнимательности и сосредоточенности при изучении схемы и соединения деталей.**

**Отличительной особенностьюпрограммы** является то,что содержание программы спланированопо принципу от простого к сложному,**чтобы помочь обучающимсяпостепенно, шаг за шагомосвоить основные принципы конструирования,раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире.**Образовательная система LEGO предлагает такие методики и такие 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. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализирования дополнительной информации по теме.

**Адресат программы: данная программа адресована детям от 10 до 14 лет (и мальчикам и девочкам).**

**Дети этого возраста способны на высоком уровне выполнять предлагаемые задания педагога. Программа особенно будет интересна и полезна тем, кто увлекается конструированием и техникой.**

**У детей 10–14 лет преобладает произвольная и опосредованная манеразапоминания, у подростков же появляется логическая память. Предметноемышление ребёнка постепенно сменяется абстрактно-понятийным. В связи с поисками своего «Я», у подростка происходит изменение вволевой сфере и полностью внешний локус-контроля сменяетсячастично внутренним локусом-контроля. Т.е. подросток ориентируетсяуже не на простое послушание родительским авторитетам, но большеразвивает в себе собственную дисциплину и самоконтроль.Подростку в отличие от ребёнка большесвойственна импульсивность. Но в тоже время сферавнимания переходит на более высокий уровень. В подростковомвозрасте же концентрация внимания повышается.**

**Объём и срок освоения программы: программа является краткосрочной и рассчитана на 16часов.**

**Форма обучения – очная.**

**Особенности организации образовательного процесса.**

**Набор детей в объединение – свободный. При реализации программы предусмотрены разные формы организации занятий: индивидуальные, групповые, фронтальные, работа в парах. Состав групп12–15человек.**

**Режим занятий.**

**Занятия проводятся 2 разав неделю по 2 часа (время занятия включает одно занятие по 45 минут учебного времени)**

**Цель и задачи программы:**

**Цель: Развитие творческого потенциала личности ребенка, через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.**

**Для достижения этой цели необходимо решение следующих задач:**

* **Познакомитьобучающихсяс историей возникновения конструктора«LEGO», названиями основных деталей конструктора«LEGO»;**
* **Обучитьосновным приемам, принципам конструирования и моделирования;**
* **Учитьобучающихся созданиюмоделей трех основныхвидов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;**
* **Развивать у обучающихся творческие способности интерескзанятиям с конструктором«LEGO»;**
* **Развивать мелкуюмоторику,изобретательность;**
* **Развивать психические, познавательные процессы:память, внимание, зрительное восприятие, воображение;**
* **Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;**
* **Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;**
* Формировать коммуникативнуюкультуру;

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* **Обучающиеся узнают историю возникновения конструктора«LEGO»,освоят терминологию деталей конструктора«LEGO»;**
* **Освоят основные приемы ипринципы конструирования;**
* **Научатсясоздаватьмодели по образцу, условиям, замыслу;**

**Метапредметные:**

* **Обучающиесяпроявят интерес к занятиям с LEGO-конструктором;**
* **Сформированы творческие способности череззанятия с конструктором«LEGO»;**
* Способны работать над проектом в команде, эффективно распределятьобязанности;

**Личностные:**

* **Обучающиеся научатсядоводитьначатое дело до конца;**
* **Получат опыт коллективного общения при конструированиимоделей;**
* **Примут участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.**

**1.2Содержание программы**

Учебный план

Краткосрочнойдополнительной общеобразовательнойобщеразвивающей программы **«LEGO-конструирование»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов** | **Количество часов** | | | | | **Формы аттестации/контроля** |
| **Аудиторные** | | | **Неаудиторные** | |
| **Всего** | **теория** | **прак-**  **тика** | **ДО** | **Самостоят.** |
| 1 | **История возникновения «LEGO»** | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Опрос, анкетирование |
| 2 | Конструктор и его детали. | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, наблюдение |
| 3 | Начинаем строить | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, выставка |
| 4 | Такие разные герои | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, выставка |
| 5 | Геометрическая мозаика | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, выставка |
| 6 | Мы любим **«LEGO»** | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, выставка |
| 7 | Я конструктор – инженер | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Практическая работа, выставка и анализ |
| 8 | **Итоговые занятия** | 2 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0 | Защита проекта, анкетирование |
|  | **Итого:** | **16** | **4.0** | **12** | **0** | **0** |  |

**Содержание учебного плана:**

**1. Мир «LEGO»**

**Тема занятия.История возникновения «LEGO».**

**Введение. Знакомство.ТБ.**

**Теория. Знакомство с учащимися. Техника безопасности.**

**Практика.**Игра-квест: «Строим корабль дружбы»

**Форма контроля. Опрос, анкетирование.**

**2. Конструктор и его детали**

**Тема занятия.**Конструктор и его детали.**Презентация.**

**Теория.Знакомство с конструктором «LEGO». Что входит в конструктор «LEGO». Организация рабочего места.**

**Практика.Знакомство с конструктором «LEGO».Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.**

**Теория. Классификация деталей по цвету, форме. Игра «Что изменилось?»**

**Практика.Составление узора, закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.Форма контроля.**Практическая работа, наблюдение**.**

**3.Начинаем строить**.

**Тема занятия.Я – строитель.**

**Теория.Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.**

**Практика. Конструирование здания, деревьев.**

**Форма контроля.Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, проверка сборки конструктора**

**Тема занятия.Коллективный творческий проект «Замок».**

**Теория. История создания «Замка».**Отработка умения слушатьинструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

**Практика.Конструирование по замыслу.**

**Форма контроля.Выставка, защита проекта.**

**4. Такие разные герои.**

**Тема занятия.В мире животных.**

**Теория. Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры).**

**Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.** Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.Коллективная **«LEGO»-**игра**.**

**Форма контроля. Выставкакомпозиции «В мире животных». Проверка сборки конструктора.**

**Тема занятия. Коллективный творческий проект «Зоопарк».**

**Теория. Классификация животных. Практика. Игра «Угадай по описанию». Моделирование любимого животногопо замыслу.**

**Форма контроля.Выставка, защита проекта.**

**5. Геометрическая мозаика**

**Тема занятия.Виды мозаики.**

**Теория. Фигуры в пространстве. Симметрия.Закрепление названий геометрических фигур.**

**Практика. Составление геометрических узоров. Геометрические ребусы.**Работа со схемами. Дидактическая игра «Найти предмет такой же формы».**Геометрические головоломки.**

**Форма контроля. Наблюдение. Проверка симметрии.**

**6. Мы любим «LEGO»**

**Тема занятия**. Занятие-праздник «Мы любим **«LEGO**»

**Теория**. Фантазии и воображения детей. Презентация: «**LEGO**Лэнд».

**Практика**. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей,создание сюжетной композиции. Проект «Город будущего».

**7. Я конструктор-инженер**

**Тема занятия.Транспорт.**

**Теория.Виды транспорта.**Обобщение знаний по теме «Транспорт»

**Практика.Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета.**

**Форма контроля.Построение композиции «Транспорт моей мечты». Опрос, проверка сборки конструктора.**

**8. Итоговое занятие.**

**Тема занятия**. Создание творческого проекта.

**Теория.**Итоговая диагностика.Анализ работы по программе.

**Практика**. Создание творческого проекта.Анкетирование.

**Форма контроля.** Защита проекта. **Выставка.**

**Формы контроля и подведения итогов реализации программы:**

Выставка, наблюдение, анализ,оценка и взаимооценка, опрос, защита проектов.

**Для** отслеживания результативности образовательного процессаиспользуются следующие виды контроля:

1. Предварительныйконтроль.

2. Промежуточный контроль.

3. Итоговый контроль*.*

**Предварительный**контроль осуществляется в виде собеседования,

анкетирования, чтобы выявить уровень знаний и умений обучающихся.

**Промежуточный**контроль осуществляется в ходе практических занятий, творческих заданий, выставок, итоговых работ.

**Итоговый** контроль проводится в конце учебного года в виде конкурса, выставки, соревнований.

**РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

**2.1. Календарно-учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Дата** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол-во**  **час.** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1 | октябрь | 01,  05 | 14:00 | Занятие-исследование | 40 мин | **1. Мир «LEGO»**  **Тема занятия.История возникновения «LEGO».**  **Введение. Знакомство.ТБ.**  **Теория. Знакомство с учащимися. Техника безопасности.**  **Практика.**Игра-квест: «Строим корабль дружбы»  **Форма контроля. Опрос, анкетирование.** | КабинетТочка Роста | **Опрос, анкетирование.** |
| 2 | октябрь | 06,  07 | 14:00 | Занятие-беседа | 40 мин | **2. Конструктор и его детали**  **Тема занятия.** Конструктор и его детали.**Презентация.**  **Теория.Знакомство с конструктором «LEGO». Что входит в конструктор «LEGO». Организация рабочего места.**  **Практика.Знакомство с конструктором «LEGO».Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.**  **Теория. Классификация деталей по цвету, форме. Игра «Что изменилось?»**  **Практика.Составление узора, закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.**  **Форма контроля.**Практическая работа, наблюдение**.** | КабинетТочка Роста | Опрос |
| 3 | октябрь | 08,  12 | 14:00 | Занятие-путешествие | 40  мин | **3.Начинаем строить**.  **Тема занятия.Я – строитель.**  **Теория.Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.**  **Практика. Конструирование здания, деревьев.**  **Форма контроля.Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, проверка сборки конструктора**  **Тема занятия.Коллективный творческий проект «Замок».**  **Теория. История создания «Замка».**Отработка умения слушатьинструкцию педагога и давать инструкции друг другу.  **Практика.Конструирование по замыслу.**  **Форма контроля.Выставка, защита проекта.** | КабинетТочка Роста | **Творческое задание, наблюдение.** |
| 4 | октябрь | 13,  14 | 14:00 | Занятие-игра | 40 мин | **4. Такие разные герои**  **Тема занятия.В мире животных.**  **Теория. Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры).**  **Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.** Работа со схемами.  Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.Коллективная **«LEGO» -** игра**.**  **Форма контроля. Выставкакомпозиции «В мире животных». Проверка сборки конструктора.**  **Тема занятия. Коллективный творческий проект «Зоопарк».**  **Теория. Классификация животных. Практика. Игра «Угадай по описанию». Моделирование любимого животногопо замыслу.**  **Форма контроля.Выставка, защита проекта.** | КабинетТочка Роста | **Построение композиции «В мире животных». Опрос, проверка сборки конструктора в мире животных.** |
| 5 | октябрь | 15,  19 | 14:00 | Занятие-проект | 40 мин | **5. Геометрическая мозаика**  **Тема занятия.Виды мозаики.**  **Теория. Фигуры в пространстве. Симметрия. Закрепление названий геометрических фигур.**  **Практика. Составление геометрических узоров. Геометрические ребусы.**Работа со схемами. Дидактическая игра «Найти предмет такой же формы».**Геометрические головоломки.**  **Форма контроля. Наблюдение. Проверка симметрии.** | КабинетТочка Роста | **Выставка, защита проекта.**  **Я – строитель. Строим стены и башни.** |
| 6 | октябрь | 20,  21 | 14:00 | Занятие-проект | 40 мин | **6. Мы любим «LEGO»**  **Тема занятия**. Занятие - праздник «Мы любим Лего»  **Теория**. Фантазии и воображения детей. Презентация: « Леголенд».  **Практика**. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей,создание сюжетной композиции. Проект «Город будущего». | КабинетТочка Роста | **Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, Проверка сборки конструктора** |
| 7 | октябрь | 22,  26 | 14:00 | Занятие-проект | 40 мин | **7. Я конструктор-инженер**  **Тема занятия.Транспорт.**  **Теория. Виды транспорта.** Обобщение знаний по теме «Транспорт»  **Практика.Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета.**  **Форма контроля.Построение композиции «Транспорт моей мечты». Опрос, проверка сборки конструктора.** | КабинетТочка Роста | **Выставка, защита проекта.** |
| 8 | октябрь | 27,  28 | 14:00 | Занятие-проект | 40 мин | **8. Итоговое занятие.**  **Тема занятия**. Создание творческого проекта.  **Теория.**Итоговая диагностика. Анализ работы по программе.  **Практика**. Создание творческого проекта. Анкетирование.  **Форма контроля.** Защита проекта. **Выставка.** | КабинетТочка Роста | **Анкетирование, защита проекта.** |

**2.2. Условия реализации программы**

**Учебное помещение, где будут проводиться занятия, соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2021г. № 41.**

**Техническое оснащение занятий**

**Для проведения занятий по программе «LEGO-конструирование»необходимо:**

**Кабинет, учебные парты и стулья.**

**Конструктор LEGO® Classic.**

**Компьютеры. Мультимедийное оборудование.**

**Инструкции, схемы для моделирования.**

**Шкафы для хранения конструкторов.**

**Методическая литература, видеоматериалы.**

**Информационное обеспечение: использование собственного презентационного материала, видеоролики.**

**Учебно-методический комплекс: тематические подборки наглядных материалов (игрушки, модели, иллюстрации техники, приспособлений, инструментов, схемы, шаблоны, развертки и др.); подборка литературно-художественного материала (загадки, рассказы); занимательный материал (викторины, ребусы); подборка заданий развивающего и творческого характера по темам;разработки теоретических и практических занятий, инструкции (чертежи) для конструирования.**

**Беседы: «История появления LEGO», «Техника в жизни человека», «Профессии человек-техника», «Едем, плаваем, летаем», и др. Презентации по темам: «Виды соединения деталей». Для реализации задач здоровьесбережения имеется подборка профилактических, развивающих упражнений (для глаз, для рук, для снятия напряжения и профилактики утомления и т.п.)**

**Кадровое обеспечение**

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование» осуществляет педагог Бардакова С.Ю., с высшим образованием, с 2-летним стажем в данной направленности. Педагогповышает квалификацию с помощью курсовой подготовки: «Современные проектные методы развития высокотехнологичных предметных навыков обучающихся предметной области «Технология».

**2.3. Формы аттестации**

Опрос, анкетирование.

Творческое задание, наблюдение.

Построение композиции «В мире животных». Опрос, проверка сборки конструктора в мире животных.

Выставка, защита проекта.

Построение композиции «Дом моей мечты». Проверка сборки конструктора

Выставка, защита проекта.

Анкетирование, защита проекта.

**2.4 Оценочные материалы**

**Высокий уровень**:ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

**Средний уровень:** ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

**Низкий уровень:** ребенок не может выполнить все предложенные задания,только спомощьюпедагога выполняет некоторые предложенные задания.

**Диагностическое задание №1**: «Дом моей мечты»

**Задача:**выявить умение ребенка конструировать объекты с учетом их функциональногоназначения.

**Материал:**набор конструктора,фигурки людей.

**Инструкция к проведению**:

Ребенку предлагается построитьдом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

**Диагностическое задание №2**: «Детская площадка», построй по схеме

**Задача**: выявить умение ребенка строить по схеме.

**Материал**: наборконструктора,графическая модель 3–4 объектов.

**Инструкция к проведению**:

Ребенку предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Назвать изображенные на схеме предметы, указать их функцию. Затем ребенку предлагается отобрать нужные строительные детали для сооружения и возвести постройки по графической модели.

**Диагностическое задание №3:**«Подбери строительные детали для постройки по замыслу»

**Задача**: выявить способности ребенка использовать знакомые схемы(на которой представленычасти будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

**Материал**:картинки с изображением разных предметов,набор конструктора.

**Инструкция к проведению:**

Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

**2.5. Методические материалы**

В процессе реализации программы, воспитательно-образовательной работы с детьми планируется использование педагогических технологий: личностно-ориентированной, здоровьесберегающей, проектной, технологии коллективного творчества и других, которые будут способствовать лучшему освоению материала программы. Реализация технологии личностно-ориентированного и развивающего обучения, планируется через участие в выставках, конкурсах, культурно-массовых мероприятиях, занятиях, развитие фантазии, воображения. Обучающиеся научатся выражать свои мысли и идеи в изготовлении изделий, доводить начатое дело до конца, реализовывать себя в творчестве, смогут воплотить свои фантазии и идеи в созданной модели. Реализация технологии коллективного творчества, планируется через обучение и общение в группах, обучающиеся научатся работать в группе, будут видеть, и уважать свой труд и труд своих сверстников, научатся давать адекватную оценку и самооценку своей деятельности и деятельности других детей. Здоровьесберегающие технологии реализуются через проведение физкультминуток и релаксирующих пауз, обучающиеся научатся управлять своим самочувствием и заботиться о своем здоровье. Использование технологии проектной деятельности пройдет через планирование и организацию изготовления модели, контроля трудовой деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работу с технологическими картами, схемами, анализа задания.

Дети в играх конструируют свой собственный мир, проявляя бурную фантазию. В деловых имитационных играх имитируется деятельность какой-либо организации, предприятия и т.п. При такой групповой работе, в которой педагог выступает в роли консультанта, коллективные действия, постепенно, способствуют индивидуальному решению учебной задачи. Методика развивающего обучения заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и дляобучающегося. При таком обучении дети не только овладевают знаниями, навыками и умениями, но и учатся, прежде всего, способам их самостоятельного постижения, у них вырабатывается творческое отношение к деятельности, развиваются мышление, воображение, внимание, память, воля. Для сильных воспитанников используются технологии проблемного обучения, проектная деятельность. При этом педагог ставит конкретное практическое задание, соответствующее интеллектуальным возможностям обучающимся, а сам ребенок (с помощью технологических таблиц, схем) или под руководством педагога находит решение и выполняет задание. В процессе такого обучения воспитанники учатся мыслить логически, творчески, они испытывают чувство глубокого удовлетворения, уверенности в своих возможностях и силах. Педагог оказывает педагогическую поддержку развития личности ребенка. Даже к самым слабым ребятам отношение на занятии спокойное и доброжелательное. Учитываются индивидуальные возможности и особенности ребенка при выборе форм, методов и приемов работы. На занятии ребенок имеет возможность делать выбор приложения своего мастерства, решает сам, какую модель будет делать, высказывает свою точку зрения о приемах работы. Ребенка сравнивают с самим собой, а не с другими ребятами. У ребенка создается субъективное переживание успеха. Смена деятельности позволяет ребенку не только стать активным участником образовательного процесса, но и развивает самостоятельность в принятии решения.

Все дети нуждаются в стимулировании, поэтому, любая активность, самостоятельность, малейшие успехи поддерживаются методом поощрения. Вся учебная деятельность нацелена на поддержание у детей оптимизма и уверенности в своих силах. Девиз занятий: «ты все можешь!». Вместе с тем, требования к тому, чтобы ребенок доводил свою работу до конца, чтобы качество изделия было высоким, чтобы он преодолевал трудности, помогают воспитывать у него силу воли, дисциплинированность, трудолюбие, терпение, ответственность за порученное дело. Формы подведения итогов осуществляется через наблюдение педагогом, бесед, итогового занятия по каждому разделу программы, коллективный анализ выставочных работ, самоанализ, организации выставок, участие в районных, областных, конкурсах. Для реализации программы использу­ются следующие методические материалы: учебно-тематический план; методическая литература для педагогов дополнительного образования и обучающихся; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов; схемы пошагового конструирования; иллюстрации транспорта; стихи, загадки по темам занятий, конструкторы **«LEGO»**;

**3Список литературы**

**Для педагога:**

1. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 2009.

2. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки «Лего-конструирования в школе». – М.: Бином, 2011.

3. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность «Лего-конструирования и Робототехника». 2013.

4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007.

5. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2011.

6. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М.: ВЛАДОС, 2011.

7. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317. – М., 2007. – 58с.

**8.Устинова Л.В. Рабочая программа по курсу «Лего-конструирование». Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №30». – Курган, 2011.**

9. ШайдуроваН.В.Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие.– М.: Сфера, 2008.

10. Яковлева Е.Л. Развитие творческого потенциала личности школьника // Вопросы психологии. – 1996. – №3. – С. 59–63.

**Для обучающихся:**

1.Альбомы заданий к конструкторам и играм.

2. Бедфорд А. Большая книга LEGO. – М., 2019.

3.Журналы «Лего самоделки» за 2018,2019 гг.

4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007.

5. Схемы конструкций.

**Для родителей:**

1. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: ВЛАДОС, 2011.
2. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317. – М., 2007. – 58 с.
3. Шайдурова Н.В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. – М.: Сфера, 2008.
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007.