

# Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Легоконструирование» Направленность техническое

Уровень программы ознакомительный Возраст обучающихся 7 – 10 лет

Срок реализации – 1 года (72 ч)

Автор составитель:

# Клушева Жанат Сагантаевна

педагог дополнительного

образования

# п. Первомайский 2024 г.

**РАЗДЕЛ №1**

# «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

* 1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Легоконструирование» (далее – Программа) предназначена для обучения детей основам конструирования и развитие творческих, конструкторско- технологических и инженерных способностей обучающихся через практическую деятельность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Легоконструирование» разработана в рамках **технической направленности** в соответствии с:

* «Законом об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);
* «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629);
* Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
* Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от

28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения , отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

* Правилами персонифицированного дополнительного образования в Саратовской области, п. 53» (утверждѐнными приказом Министерства образования Саратовской области от 21.05.2019 г. №1077, с изменениями от 14.02.2020 г., от 12.08.2020 г.)
* Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «СОШ п. Первомайский»

Реализуется программа в очной форме.

**Актуальность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что в основу её положена деятельность ребёнка. Деятельность – это первое условие развития познавательных процессов обучающегося.

Данная программа актуальна ещё и тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. Легоконструирование больше, чем другие виды деятельности, готовит почву для развития технических способностей детей. Легоконструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, активизирует мыслительно-речевую деятельность обучающихся, развивает конструкторские способности и техническое

мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности, а это – одна из составляющих успешности их обучения в дальнейшем. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития, а также **патриотического воспитания** детей, так как, создавая макеты военной техники, панорамы, диорамы полей сражения и макеты обелисков, обучающиеся знакомятся с историей России, конструируя макет города будущего, исследуют архитектуру своего города и т.д.

Легоконструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. Диапазон использования LEGO с точки зрения конструктивно- игрового средства для детей довольно широк. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

**Отличительные особенности** программы от ей подобных заключаются в том что, обучение детей по ней способствует формированию знаний, умений, навыков и способов рассуждений, дают возможность обучать элементам рационализаторства, конструирования, развивает техническое мышление и способности к творческой работе. На занятиях активно используются информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), игровые технологии, коллективные средства обучения. Важнейшим принципом обучения на занятиях являются сочетание слова, наглядности и практической деятельности, а также в использовании электронных (дистанционных) технологий.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое действие и целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование.

**Адресат программы. Возраст детей** и **возрастные особенности обучающихся**. Комплектация состава объединения происходит из обучающихся 7-10 лет.

Каждый **возрастной период** характеризуется своим типом ведущей деятельности. У детей 7-10 лет происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игровой деятельности к учебной. При этом игра сохранят свою ведущую роль. Игра не только источник детской радости, она является основным способом решения поставленных учебных задач. Обучающихся данного возраста привлекает непосредственное общение с педагогом и сверстниками. Для них важна предметная наглядность. Поэтому на занятиях используются красочные схемы, постоянные герои, иллюстрации. Именно использование игровых приемов обучения позволяет заложить основы для формирования основных компонентов учебной деятельности: умение

видеть цель и действовать в соответствии с ней, умение контролировать и оценивать свои действия и действия других детей.

**Наполняемость группы** –7 - 10 человек. Принимаются все желающие. При приеме обучающихся в объединение необходимо получить от родителей (законных представителей) заявление о зачислении детей.

**Объём и сроки освоения программы.** Объём дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Легоконструирование»- 72 часа. Этот объём реализуется в течение 1 года, т.е. 9 месяцев (36 недель).

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность часа - 45 минут, перерыв – 10 минут.

# Цель и задачи программы

**Цель программы**: формирование у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков в области начального технического моделирования посредством конструктора LEGO.

# Задачи

**Образовательные:**

* + обучать приёмам, навыкам, умениям LEGOконструирования;
  + изучать виды конструкций и соединений деталей;
  + обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу

# Развивающие:

* + развивать интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям;
  + развивать творческие способности обучающихся

# Воспитательные:

* + формировать коммуникативные навыки обучающихся;
  + воспитывать патриотизм, гордость за свою малую Родину, за достижения России в области технического прогресса.

# Планируемые результаты

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**«**Легоконструирование**»**

После прохождения учебного материала по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Легоконструирование» обучающиеся должны получить следующие результаты:

# Предметные:

* + сформированы приёмы, навыки, умения LEGOконструирования;
  + сформированы знания о видах конструкций и соединении деталей;
  + сформированы навыки и умения конструирования по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу

# Метапредметные:

* + сформирован интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям;
  + сформированы творческие способности обучающихся

# Личностные:

* + сформированы коммуникативные навыки обучающихся;
  + созданы условия для воспитания патриотизма, гордости за свою малую Родину, за достижения России в области технического прогресса.

# Содержание программы

**Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Легоконструирование**»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Общее кол- во часов** | **Теория** | **Практи- ка** | **Формы аттестации/ контроля** |
| **Модуль №1. «Основы ЛЕГОконструирования» – 72 часа** | | | | | |
| 1. | Вводная часть. «Город Ершов. От землянок до высотки» | 2 | 1 | 1 | Викторина/ онлайн- викторина |
| 2 | Основы  конструирования | 4 | 1 | 3 | Тест/онлайн- тестирование |
| 3 | Конструирование по готовым схемам | 14 | 4 | 10 | Мини- выставка/ онлайн- выставка |
| 4 | Конструирование по заданным схемам | 12 | 4 | 3 | Конкурс/ интерактивный конкурс |
| **5** | Черчение схем  авторских моделей | 18 | 4 | 14 | Защита схем и пробного образца  модели/интерак тивная защита |
| **6** | Конструирование по замыслу | 20 | 4 | 16 | Презентация  моделей/интера ктивная  презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | Итоговое занятие. Конкурс «Я –  конструктор» | 2 | 0 | 2 | Конкурс «Я – конструктор»/ Онлайн-  конкурс. |
|  | **ИТОГО:** | **72** | **18** | **54** |  |

# Содержание учебного плана дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Легоконструирование»

**Модуль №1. Основы ЛЕГОконструирования – 72 часа Вводная часть.История LEGO –конструктора. 2 часа**

**Теория.** История LEGO –конструктора. Детали лего, их названиями, способы соединения. Термины: пластина, мостик, кнопочка, бочонок, кирпичик и т.д.

**Практика.** Игра «Исследователи кирпичиков». Викторина/ онлайн-викторина

# Основы конструирования – 4 часа

**Теория.** Основные детали. Крепления. Мозаика. Узоры. Что такое схема. Понятия: ритм, симметрия. Готовая модель. Применение дополнительных деталей. Увеличение функций модели.

**Практика.** Конструирование простейших моделей. Презентация рассказа о проделанной работе, освещение всех этапов строительства, назначение модели. Тест/онлайн-тестирование.

# Конструирование по готовым схемам – 14 часов

**Теория.** Моделированием двора, дома, улицы города, детской игровой площадки. История возникновения первого транспорта. Машины специального назначения, воздушный транспорт, военная техника. Передача формы объекта средствами конструктора. Установление связи между назначением модели и её строением. Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.

**Практика.** Виртуальная экскурсия по улицам города. Конструирование отдельных объектов города. Создание крыш различной формы. Конструирование по готовым схемам. Конструирование части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу. Конструирование на тему «Наш любимый город», «Наш двор». Коллективная работа «Мой город». Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта, военной техники; коллективное моделирование авто – парка. Конструирование на темы: «Улица полна неожиданностей», «Корабли идут в порт», «Путешествие на поезде». Моделирование животных по карточкам. Создание модели любимого животного. Конструирование на темы:

«Зоопарк».Мини-выставка/ онлайн-выставка

# Конструирование по заданным темам – 12 часов

**Теория.** Любимые игрушки детей, роботы. Алгоритм создания авторской модели. Особенности работы с конструктором LEGO: устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций. Что такое космос? Планеты космической системы. Космические тела.

**Практика.** Конструирование игрушек. Игровые упражнения. Моделирование по иллюстрациям и рисункам. Создание сюжетной и игровой композиции. Свободная игровая деятельность. Моделирование ракет, космических кораблей, жителей планет. Моделирование по иллюстрациям и рисункам. Коллективное моделирование на тему «Космос».Конкурс/ интерактивный конкурс

# Зарисовка схем авторских моделей – 18 часов.

**Теория.** Что нас окружает? Планирование создания собственных моделей. Цветовое решение моделей. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.

**Практика.** Самостоятельное моделирование по замыслу. Конструирование по воображению на свободную тему. Моделирование объектов по иллюстрациям и рисункам. Конструирование дома своей мечты. Моделирование автомобилей будущего. Моделирование инопланетного транспорта. Защита схем и пробного образца модели. Защита схем и пробного образца модели/интерактивная защита

# Конструирование по замыслу – 20 часа.

**Теория.** Особенности спортивных сооружений. Алгоритм построение городских улиц. Отличительные особенности конструирования транспортных средств. Особенности моделирования животных

**Практика.** Творческий проект «Стадион». Конструирование автосалона будущего. Творческая работа «Зоопарк». Презентация моделей/интерактивная презентация.

**Итоговое занятие. Конкурс «Я – конструктор» - 2 часа. Практика.** Конкурс «Я – конструктор»

# 1.5 Формы контроля/аттестации и его периодичность

Исходя из поставленных целей и задач, спрогнозированных результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности данной общеразвивающей программы:

# Предметные результаты.

**Входной** контроль, с помощью которого определяется начальный уровень знаний ребёнка, проводится в начале учебного года. Оценка знаний учащихся осуществляется в ходе тестирования.

**Текущий** контроль ведется на каждом занятии в форме педагогического наблюдения за правильностью выполнения практической работы; аттестация учащихся осуществляется в ходе творческих работ, конкурсов, выставок, практикумов и т.д.

**Промежуточный** контроль проводится по итогам изучения каждого раздела Программы в форме выполнения творческого задания. Аттестация проводится в форме презентации медиапродуктов.

**Итоговый** контроль проводится на последнем итоговом занятии в форме конкурса «Я – конструктор!», на котором представляются конструкторские изделия, выполненные по собственному замыслу. Оценивание осуществляется по качеству выполненной работы.

# Метапредметные и личностные результаты

Текущий контроль проводится с использованием метода педагогического наблюдения в ходе осуществления творческой деятельности.

# РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ

**УСЛОВИЙ»**

# Методическое обеспечение

Образовательный процесс проходит **в очной форме с использованием электронных (дистанционных) технологий**(при необходимости) и построен в соответствии с нормативными документами.

Программа состоит из **1 модуля,** который нацелен на реализацию интересов детей в сфере инженерного конструирования, развитие их технологической культуры.

**Формы организации образовательного процесса** подбираются с учетом цели и задач, специфики содержания данной образовательной программы и возраста обучающихся. Используемые групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая, **электронная (дистанционная)** формы**.**

**Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса** в случае электронного обучения с применением дистанционных технологий предусматривается взаимодействие с педагогом, обучающимися, родителями – помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса.

**Формы проведения занятий.** Беседа, практикум, ролевая игра, защита презентация выполненных работ, конкурс и др.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. В ходе обучения детей LEGO- конструированию на занятиях используются разнообразные методы и приемы.

**Методы.** словесные (рассказ, беседа, инструктаж), наглядные (демонстрация), репродуктивные (применение полученных знаний на практике), практические (конструирование), поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

# Приемы, используемые на занятиях.

Наглядный. Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

Информационно-рецептивный. Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка.

Репродуктивный. Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Проблемный. Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.

Игровой. Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета. Частично-поисковый. Решение проблемных задач с помощью педагога.

**Педагогические технологии,** используемые в представлении программного материала:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование технологии, методик** | **Характеристика технологий в рамках образовательной программы** |
| 1 | Технология группового обучения | С помощью групповой технологии учебная группа, поделённая на подгруппы, решает и выполняет  конкретные задачи таким образом, что виден вклад  каждого обучающегося. |
| 2 | Технология решения изобретательских задач (ТРИЗ) | В процессе использования технологии изобретательных задач) формируются: стиль мышления,; умение видеть,  ставить и решать проблемные задачи в легомоделировании; умение выделять  закономерности. |
| 3 | Игровая технология | Обеспечивает личностную мотивационную  включенность каждого обучающегося, что значительно повышает  результативность обучения по программе, т.к. каждый  может попробовать себя в  роли инженера, конструктора и т.д. |
| 4 | Здоровьесберегающая технология | Благодаря этим технологиям, обучающиеся учатся жить |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | вместе и эффективно взаимодействовать. Они  способствуют активному участию самого  обучающегося в освоении культуры человеческих  отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение  сферы общения и  деятельности ребёнка,  становления самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и  самовоспитания, формирования  ответственности за свое здоровье, жизнь и здоровье  своих товарищей. |

# Условия реализации программы

**Материально-техническое обеспечение**

Кабинет на 10 рабочих мест (ученические столы, стулья), светлое сухое, просторное и хорошо проветриваемое помещение, соответствующее санитарно–гигиеническим требованиям: стол педагога – 1шт; ученическая доска – 1шт; схемы пошагового конструирования; конструкторы лего, компьютер (ноутбук).

# Информационное обеспечение

Для успешной реализации программы используются: мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет,

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 лего.

**Дидактические** материалы, которые необходимы при изучении программы:

* + **схемы:** автотранспорта, военной техники, животных, строительных сооружений;
  + **карточки:** карточки-заказ, схемы скрепления деталей, фотографии построек;
  + **задания:** «Придумайте название, девиз и эмблему команде для участия в конкурсе «Леготехник»;
  + **анкеты:** «Что такое Лего?», «Любите ли вы конструировать?»
  + **технологические карты**: занятия: «Зоопарк», мастер-класс

«Путешествие в LEGO - МИР»;

* + **сценарии:** конкурс «Леготехник», конкурс «Корабль будущего».

# Кадровое обеспечение

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляет педагог с высшим педагогическим образованием, 1- ой квалификационной категорией и соответствующей программе подготовкой.

# Календарный учебный график

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Легоконструирование»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Месяц** | **Чис- ло** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| **Модуль №1. «Основы ЛЕГОконструирования» – 72 часа** | | | | | | | | |
| **Вводная часть. История LEGO** -**конструктора - 2 часа** | | | | | | | | |
| 1 | Сентябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Исследовательск ое занятие.  Беседа. | 2 | «Исследовател и кирпичиков». | Кабинет  коворкинг | Викторина/ онлайн- викторина |
| **Основы конструирования - 4 часа** | | | | | | | | |
| 2 | Сентябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Игра- путешествие | 4 | Основы  конструирован ия | Кабинет  коворкинг | Тест/онлайн- тестирование |
| **Конструирование по готовым схемам – 14 часов** | | | | | | | | |
| 3 | Сентябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие - практикум, | 2 | Наш двор | Кабинет  коворкинг | Соревнование/ Онлайн-  соревнование |
| 4 | Сентябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум. Беседа.  Комбинированн ое | 2 | Наш любимый посёлок. | Кабинет  коворкинг | Мини-выставка/ онлайн- выставка |
| 5 | Октябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Комбинированн ое. | 2 | Транспорт | Кабинет  коворкинг | Соревнование/ Онлайн-  соревнование |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Октябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Беседа, практикум | 2 | Специальный транспорт | Кабинет  коворкинг | Взаимообучение  / онлайн- обучение |
| 7 | Октябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Беседа, практикум | 2 | Военная техника | Кабинет  коворкинг | Конкурс/  интерактивный конкурс |
| 8 | Октябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум.  Комплексное занятие. Беседа. | 2 | Авто –парк (коллективная работа) | Кабинет  коворкинг | Мини-выставка/ онлайн- выставка |
| 9 | Ноябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Презентация | 2 | Любимое животное | Кабинет  коворкинг | Конкурс/интера ктивный  конкурс |
| **Конструирование по заданным схемам – 12 часов** | | | | | | | | |
| 10 | Ноябрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум. Беседа. | 2 | Любимые игрушки | Кабинет  коворкинг | Подарки друзьям/ интерактивные  подарки |
| 11 | Ноябрь Декабрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Беседа, практикум  Занятие – игра | 4 | Игрушки. роботы | Кабинет  коворкинг | Битва-роботов/ онлайн-битва |
| 12 | Декабрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Комбинированн ое. Беседа | 2 | Ракета | Кабинет  коворкинг | Мини – выставка/  онлайн- выставка |
| 13 | Декабрь |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Беседа, практикум | 2 | Космические корабли | Кабинет  коворкинг | Мини – выставка/онлайн  -выставка |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | Декабрь |  | 14.00-14.45 | Беседа. Занятие- | 2 | Космос | Кабинет | Коллективная |
|  |  | 14.55-15.40 | практикум |  |  | коворкинг | работа. |
|  |  |  |  |  |  |  | Выставка / |
|  |  |  |  |  |  |  | онлайн- |
|  |  |  |  |  |  |  | выставка |
| **Черчение схем авторских моделей -18 часов** | | | | | | | | |
| 15 | Январь |  | 14.00-14.45 | Практикум. Игра | 4 | Я хочу | Кабинет | Взаимообучение |
|  |  | 14.55-15.40 |  |  | построить | коворкинг | /онлайн- |
|  |  |  |  |  |  |  | взаимообучение |
| 16 | Январь |  | 14.00-14.45 | Занятие – | 4 | Что нас | Кабинет | Выставка |
|  | Февраль | 14.55-15.40 | практикум. |  | окружает | коворкинг | онлайн- |
|  |  |  | Беседа. |  |  |  | выставка |
| 17 | Февраль |  | 14.00-14.45 | Практикум, | 4 | Город | Кабинет | Коллективная |
|  |  | 14.55-15.40 | экскурсия |  | будущего | коворкинг | работа. |
|  |  |  | виртуальная |  |  |  | Выставка/ |
|  |  |  |  |  |  |  | онлайн- |
|  |  |  |  |  |  |  | выставка |
| 18 | Февраль |  | 14.00-14.45 | Беседа, | 4 | Автомобиль | Кабинет | Презентация |
|  | Март | 14.55-15.40 | практикум |  | будущего | коворкинг | работ/интеракти |
|  |  |  |  |  |  |  | вная |
|  |  |  |  |  |  |  | презентация |
| 19 | Март |  | 14.00-14.45 | Комбинированн | 2 | Инопланетяне | Кабинет | Конкурс |
|  |  | 14.55-15.40 | ое |  |  | коворкинг | /интерактивный |
|  |  |  |  |  |  |  | конкурс |
| **Конструирование и строительство авторских моделей -22 часа** | | | | | | | | |
| 20 | Март |  | 14.00-14.45 | Занятие- | 6 | Стадион | Кабинет | Кабинет |
|  |  | 14.55-15.40 | практикум |  |  | коворкинг | коворкинг |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Апрель |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум | 6 | Главный проспект города | Кабинет  коворкинг | Кабинет  коворкинг |
| 22 | Апрель Май |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум | 4 | Автосалон будущего. | Кабинет  коворкинг | Кабинет  коворкинг |
| 23 | Май |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Занятие- практикум | 4 | Зоопарк | Кабинет  коворкинг | Кабинет  коворкинг |
| 24 | Май |  | 14.00-14.45  14.55-15.40 | Итоговое занятие.  Конкурс «Я –  конструктор» | 2 | Конкурс «Я – конструктор» | Кабинет  коворкинг | Кабинет  коворкинг |
|  | | | | | | | | **Итого – 72 часа** |

# Оценочные материалы

Оценочные материалы предметных результатов

# Тест

1. Как с датского "Leg, Godt" переводится слово LEGO?
   1. игра, удовольствие
   2. кирпичики, строить
   3. детали, конструировать
2. Что такое Лего?
   1. серии игрушек, представляющие собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов.
   2. программа, включающая в себя необходимые инструменты для создания компьютерных игр.
   3. инженерная специальность.
3. Что такое Леголенд?
   1. полуостров в Европе, разделяет Балтийское и Северное моря.
   2. город, полностью построенный из конструктора Лего.
   3. второй по величине город в муниципалитете Биллунн, находится в южной Ютландии, Дания.
4. В какой стране был построен самый первый и самый большой Леголенд?
   1. Франция
   2. Великобритания
   3. Дания
5. Как называется деталь - основа наборов Лего?
   1. конструктор
   2. кирпичик
   3. элемент
6. С помощью чего соединяются между собой детали Лего?
   1. шипы и трубка
   2. болтики и гайки
   3. саморезы
7. Как назывался двигатель, на котором ездили первые машины?
   1. двигатель внутреннего сгорания
   2. электрический
   3. паровой
8. …- безмоторный самолет
   1. параплан
   2. планер
   3. аэроплан
9. Какие устройства конструкции мы рассматриваем как основные?
   1. красота
   2. устойчивость
   3. упругость
10. Жесткая конструкция это:
    1. конструкция, способная сохранять свою форму под действием разных сил.
    2. конструкция, которая может изменять, а потом восстанавливать свою форму.
    3. конструкция, элементы которой способны изменять свое положение относительно друг друга
11. Гибкая конструкция – это …
    1. конструкция, которая может изменять, а потом восстанавливать свою форму
    2. конструкция, способная сохранять свою форму под действием разных сил.
    3. конструкция, элементы которой способны изменять свое положение относительно друг друга.
12. К какому типу деталей относится деталь на картинке?
    1. колёса
    2. пластины
    3. рамы
    4. балки
13. Как называется деталь на картинке?
    1. балка 1х8
    2. пластина 1х8
    3. рама 1х8
    4. балка с шипами
    5. балка с шипами 1х8 Критерии оценивания

13-10 баллов – высокий уровень 10-7 баллов – средний уровень

7-4 балла – низкий уровень

Мониторинг уровня подготовки обучающихся МОУ «СОШ п. Первомайский»

на « » 20 г Объединение

Количество обучающихся

Количество обучающихся, принявших участие в мониторинге

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Умения и навыки | Необходимый уровень | Повышенный уровень | Максимальный уровень |
| Теоретическая подготовка | | | | |
| 1 | Теоретические знания, предусмотренные программой |  |  |  |
| 2 | Владение специальной терминологией |  |  |  |
| Практическая подготовка | | | | |

17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Практические  умения и навыки, предусмотренные программой |  |  |  |
| 4 | Владение специальным оборудованием и  оснащением |  |  |  |
| 5 | Творческие навыки |  |  |  |
| Основные общеучебные компетентности | | | | |
| 6 | **Учебно-**  **интеллектуальные** Умение решать интеллектуальные и личностные задачи  (проблемы), адекватные возрасту |  |  |  |
| 7 | Владение универсальными  предпосылками учебной деятельности. |  |  |  |
| 8 | Умение вести наблюдение за  окружающим миром |  |  |  |
| 9 | **Коммуникативные** Владение средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и  сверстниками |  |  |  |
| 10 | Способность управлять своим поведением и планировать свои  действия на основе  первичных ценностных представлений |  |  |  |
| 11 | Соблюдение элементарных  общепринятых норм и правил поведения |  |  |  |
| 12 | **Организационные**  Организовывать свое рабочее (учебное) место |  |  |  |
| 13 | Планировать,  организовывать работу, |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | распределять учебное время |  |  |  |
| 14 | Аккуратно, ответственно  выполнять работу |  |  |  |
| 15 | Соблюдения в процессе деятельности правила ТБ |  |  |  |
|  | **Итого:** |  |  |  |
|  | **Итого в %** |  |  |  |

Педагог объединения / /

# Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Легоконструирование».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Воз- можно е коли- чество  баллов | Методы диагностики |
| 1.Организационн о-волевые  качества 1.1.Терпение  1.2.Воля | Способность переносить нагрузки в течение  определенного времени  Способность активно  побуждать себя к практическим действиям | * терпения хватает   меньше чем на половину занятия   * терпения хватает больше чем на половину занятия * терпения хватает на все занятие * волевые усилия   побуждаются извне  иногда самим ребенком   * всегда самим ребенком | 1  2  3  1  2 | Наблюдение |

19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3.Самоконтроль | Умение  контролироват ь свои  поступки | * постоянно находится под воздействием контроля извне   -периодически контролирует себя сам   * постоянно контролирует себя сам | 3 |  |
| 2.Ориентационны е качества 2.1..Самооценка  2.2.Интерес к занятиям | Способность оценивать себя адекватно  реальным достижениям  Осознанное участие ребенка в освоении  образовательно й программы | * завышенная * заниженная * нормальная (адекватная) * интерес к занятиям продиктован извне * интерес   периодически поддерживаетс я самим  ребенком   * интерес постоянно   поддерживаетс я самим  ребенком | 1  2  3  1  2  3 | Анкетировани е  Тестирование |
| 1. Поведенческие качества    1. Тип   сотрудничества Отношение к общим делам Т/О | Умение воспринимать общие дела как свои  собственные | * избегает участия в общих делах * участвует при побуждении извне * инициативен в общих делах | 1  2  3 | Наблюдение |
| 4.Творческие | Креативность в | - начальный | 1 | Анкетировани |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| способности | выполнении творческих работ | уровень  -репродуктив- ный уровень  - творческий уровень | 2  3 | е |

Критерии оценки личностного развития:

* 10 – 12 баллов – низкий уровень развития;
* 13 – 21 балл – средний уровень развития;
* 22 – 30 баллов – высокий уровень развития

21

# Список литературы

**Для педагога:**

1. Волкова С.И. Конструирование. / С.И. Волкова - Москва: Просвещение, 2009.- 92 с.
2. Емельянова И.Е. Развитие одаренности детей средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов. / И.Е Емельянова– Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. - 131 с.
3. Злаказов А.С., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. / А.С. Злаказов, С.Г. Шевалдин - Москва: Бином, 2011. - 120 с.
4. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. / М.С. Ишмакова – Москва: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013. - 100 с.
5. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. / Е.Р. Катулина – Москва: Просвещение, 2013. - 57 с.
6. Комарова Л.Г. Строим из Лего. / Л.Г. Комарова – Москва: «ЛИНКА- ПРЕСС», 2007. - 88 с.
7. Лиштван З.В. Конструирование. / З.В. Лиштван - Москва: Владос, 2011.- 88 с.
8. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. / Т.В. Лусс –Москва: ВЛАДОС, 2011. - 128 с.
9. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Е.В. Фешина – Москва: изд. Сфера, 2011. - 144 с.

# Для обучающихся:

1. Бедфорд А. В. Большая книга LEGO. / А.В. Белфорд – Москва:Просвещение, 2014. - 256 с.
2. Волкова С.И. Конструирование. / С.И. - Москва: Просвещение, 2009. – 88с. 3.Заворотова В. А. Отидеи до модели. / В.А. Заворотова – Москва: Просвещение, 2005, - 152с.
3. Комарова Л.Г. Строим из Лего. / Л.Г.Комарова - Москва: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2007. - 88с.
4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. / С.А. Филиппов – Санкт-Петербург: Наука, 2010. – 125с.

23