

Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей «Орбита»  
(МУ ДО «ЦДОД «Орбита»)

Принята:  
Решением Педагогического совета  
МУ ДО «ЦДОД «Орбита»  
Протокол № 4  
от «16» апреля 2025 г.

Утверждаю:  
Директор МУ ДО «ЦДОД «Орбита»  
О.П. Смирнова  
«16» апреля 2025 г.



Дополнительная общеобразовательная программа –  
дополнительная общеразвивающая программа

### **«Юный конструктор»**

**Основы конструирования  
Объединение «ТехноМастер»**

Направленность:  
техническая

Базовый уровень

Для учащихся: 7-8 лет

1 год обучения

Составитель:  
Елдина О.А.,  
педагог дополнительного  
образования

Сыктывкар,  
2025 г.

## Оглавление

I. Комплекс основных характеристик .....	3
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	7
1.3. Содержание программы .....	7
1.3. Планируемые результаты .....	20
Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий .....	20
2.1. Условия реализации Программы .....	20
2.2. Информационно-методическое обеспечение .....	21
2.3. Методы и технологии обучения и воспитания .....	21
2.4. Формы контроля, промежуточной аттестации. ....	26
2.5. Список литературы .....	28
Приложение №1 .....	30
Приложение №2 .....	37
Приложение №3 .....	39
Приложение №5 .....	42
Приложение №6 .....	45
Приложение №7 .....	46
Приложение №8 .....	52
Приложение №9 .....	55

## **I. Комплекс основных характеристик**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная Программа – дополнительная общеразвивающая Программа «Юный конструктор» (далее - Программа) разработана в соответствии с действующими нормативно - правовыми актами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>.
2. Приказ Министерства просвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425>;
3. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р. Москва.
4. Постановление главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/566085656>.
5. Постановление Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019 г. № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://clck.ru/TjJbM>;
6. Решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 10.12.2019 № 44/2019-619 «О внесении изменений в решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 08.07.2011 № 03/2011-61 «О Стратегии социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/TjJea>.
7. Устав МУ ДО «ЦДОД «Орбита».

Совершенствование механизмов обмена знаниями, применение новых образовательных технологий и методов работы - одно из приоритетных

направлений Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года.

Программа «Юный конструктор» отвечает данному приоритетному направлению, т.к. нацелена на формирование конструкторских способностей учащихся, а также на научное познание ими мира. Программа имеет **техническую направленность**.

Программа имеет **базовый уровень сложности**, так как учащиеся знакомы с конструктором, свободно умеют собирать постройки и модели из деталей по инструкции, придумывать новые постройки, самостоятельные работы с конструктором. Программа удовлетворяет дальнейший познавательный интерес учащихся по созданию конструкций и механизмов по готовым схемам, а также увеличивает долю самостоятельности при конструировании и моделировании. Работа с конструктором учит планировать и выстраивать последовательность своих действий, расширяет спектр технических навыков учащихся, тренирует навыки общения, взаимодействия в команде.

**Актуальность** данной Программы обусловлена тем, что в настоящее время большую популярность у детей завоевали конструкторы «LEGO», детали которых прекрасно комбинируются друг с другом и дают большой простор для детской фантазии. Также, она определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития младших школьников. Немаловажным является доступность получения образовательной услуги: материально-технические условия реализации, удобное расположение Центра от образовательных учреждений, расписание и режим занятий в объединении. Помимо этого, актуальность Программы обусловлена также тем, что она способствует формированию мягких навыков, развивает самостоятельное техническое творчество; имеет интегрированный характер.

**Программа** разработана на основе следующих работ: книги Комаровой Л. Г. «Строим из LEGO» (Организация занятий по

конструированию с помощью конструктора LEGO), методического пособия Злаказова А.С. «Уроки Лего-конструирования в школе» и материалов с официального сайта «Lego education» <https://education.lego.com/ru-ru>.

**Отличительными особенностями** Программы являются:

- в основе практической работы лежит *выполнение творческих и конструкторских заданий* по созданию сложных моделей, построек;
- уделяется большое внимание сборке моделей, *разработке технологической карты сборки и анализа выполнения работы*;
- *применение современной технологии обучения* (проблемное обучение);
- *возможность соединять в моделях различные серии конструкторов LEGO* (используются детали разных серий конструктора, что позволяет учащимся конструировать свои модели сложнее по техническому решению);
- преимущество Программы выражено в том, что учащиеся самостоятельно конструируют модели и дополняют композицию построек, развивая свое воображение, творческие и конструкторские способности;
- используются авторские разработки к занятиям: «Технологические карты» и «Рабочие листы».

**Новизна программы** проявляется в том, что она позволяет осуществлять проектирование при создании конструкторских моделей и интеграцию в структуру занятия игр, развивающих память, логику, креативное мышление и навыки публичного выступления.

**Адресат программы** направлен на детей возраста 7-9 лет. Программа разработана с учётом возрастных, психолого-педагогических особенностей детей младшего школьного возраста. В этом возрасте уже имеется определенный сенсорный опыт, сформирована координация и точность движений. Младшие школьники испытывают потребность и высокий интерес к конструированию из ЛЕГО конструктора. Занятия по Программе будут наиболее востребованными и интересными для учащихся данного возраста. Набор в группу осуществляется на основе письменного заявления родителей

(законных представителей) через сайт ПФДО Коми (<https://komi.pfdo.ru/>).

Количество учащихся в группе не более 12 человек.

**Срок освоения программы** определяется содержанием программы и обеспечивает возможность достижения планируемых результатов (таблица № 1).

Таблица № 1

Срок обучения	Теоретический материал (количество часов)	Практический материал (количество часов)	Общее количество часов	Количество часов неделю
1 год	65	79	144	4

**Формы обучения:** очная, в период невозможности организации учебного процесса в очной форме (карантина, неблагоприятной эпидемиологической обстановки, активированных дней) может быть организована работа с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Формы организации образовательного процесса:**

- парные и групповые.

**Виды занятий:**

- учебное занятие;

- самостоятельная работа;

- конкурсы.

**Режим занятий** и расписание составляются с учётом количества часов и занятий в неделю (в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»). Учащиеся имеют два занятия в неделю; продолжительность каждого занятия – два академических часа с 10-минутным перерывом между ними. Общее количество часов в неделю – 4 часа. Длительность одного академического часа составляет 40 мин. (таблица № 2).

### Рекомендуемый режим занятий

Год обучения	Количество часов	Количество часов в неделю	Продолжительность занятий
1	2	4	40 мин.

#### 1.2. Цель и задачи программы.

**Цель программы** – развитие у учащихся младшего школьного возраста способностей к техническому творчеству посредством ЛЕГО-конструирования.

**Задачи:**

*обучающие:*

- сформировать структуру знаний, умений и навыков работы с конструктором;
- обучить учащихся работе по схеме, инструкции ЛЕГО конструктора;
- ознакомить учащихся с миром профессий, связанных с конструированием;
- обеспечить освоение технической терминологии;

*развивающие:*

- формировать навыки решения проблем и постановки учебной задачи;
- формировать умения работать с разными источниками информации;
- формировать навыки сотрудничества и совместной деятельности;
- развивать у учащихся конструкторские способности и творческую активность;

*воспитательные:*

- развивать мотивацию успеха и достижений;
- пробуждать и поддерживать интерес к конструированию;
- способствовать развитию у учащихся чувства ответственности и самостоятельности.

#### 1.3. Содержание программы

##### 1.3.1. Учебный план

№	Наименование разделов (дисциплин)	Количество часов обучения		Всего	Форма контроля/ аттестации
		теория	практика		
1.	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1	2	
2.	Путешествие по LEGO стране.	2	2	4	
3.	Конструирование. Цифры.	2	2	4	

4.	Конструирование. Мои первые механизмы.	5	5	10	
5.	Конструирование. Здания, сооружения. Предметы интерьера.	8	8	16	
6.	Конструирование. Транспорт и техника. Оборона страны.	9	11	20	
7.	Конструирование. Спорт.	5	5	10	
8.	Творческая работа. Конкурс «Новогоднее волшебство». Техника безопасности (второе полугодие)	1	1	2	Текущий контроль (полугодовой)
9.	Конструирование. Наше будущее. Космос.	6	6	12	
10.	Конструирование. Сказка. Животные. Игрушки.	7	11	18	
11.	Конструирование. Самостоятельная работа по замыслу учащихся.	5	5	10	
12.	Конструирование. Компонентная сборка. Групповая работа.	5	5	10	
13.	Конструирование. Головоломки.	2	6	8	
14.	Конструирование. Составление инструкций к Лего конструктору	1	5	6	
15.	Конструирование. Праздники	4	4	8	
16.	Заключительное	2	2	4	Промежуточная

	занятие.				аттестация
	Итого	65	79	144	

Содержание учебного плана направлено на достижение целей программы и планируемых результатов ее освоения.

### 1.3.2.Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие (2 часа)

**Теория:** Знакомство педагога и учащихся. Техника безопасности на занятии. Техника безопасности с конструктором «LEGO». Техника безопасности на рабочем месте и с конструктором.

**Практика:** LEGO-игра учащихся на знакомство, развитие памяти и мышления.

#### 2. Путешествие по ЛЕГО стране (4 часа).

**Теория:** История ЛЕГО конструктора. Просмотр мультфильма «История ЛЕГО». Обсуждение мультфильма. Основные моменты истории конструктора ЛЕГО. Первичные понятия о конструкторе и знакомство с возможностями ЛЕГО. Детали, соединения, инструкции и схемы. -

**Практика:** ЛЕГО – конструирование по теме мультфильма. Актуализация у учащихся имеющихся навыков конструирования. Отработка основных приемов конструирования.

#### 3.«Цифры. Раз, два, три... Цифры из ЛЕГО» (4 часа)

**Теория:** Числовой ряд. Латинские и римские цифры. Просмотр презентации: «Числа из ЛЕГО» с просмотром видеоролика. Отличие написания и конструирования.

Числовой ряд. Презентация «История цифры», возможности конструирования ЛЕГО цифр из различных деталей конструктора: кубики, кирпичики, пластины.

**Практика:** Индивидуальное и парное конструирование цифр из деталей ЛЕГО - конструктора и работа со счетными палочками. Работа в парах по конструированию примеров на вычитание и сложение.

#### 4. «Мои первые механизмы» (10 часов).

**Теория:** Демонстрация презентации на тему: «Мои первые механизмы». Учащиеся знакомятся с наборами ЛЕГО-техник и разных деталей ЛЕГО, возможностями применения механизмов в жизни и быту. Детали: втулка, штифт, ось, балки и т.д.

Темы занятий:

«Удочка». Демонстрация презентации на тему: «Рыбалка». Приспособления для подъема конструкций «Лебёдка».

«Колодец». Демонстрация презентации на тему: «Колодцы». Приспособления для подъема конструкций «Лебёдка».

«Пусковой механизм». Демонстрация презентации на тему: «Пусковой механизм». Учащиеся знакомятся с понятием сила трения, толчка, инерция. Просмотр ролика с официального сайта <https://education.lego.com/ru-ru/>

«Карусель». Презентация «Парки развлечений». Детали конструктора принцип работы «Зубчатое колесо».

«Обезьянка на дереве». Учащиеся знакомятся с презентацией «Представители приматов». Детали: ось и кубик с крестовиной. Правила соединения деталей.

**Практика:** Изготовление модели с механизмом по инструкции педагога. Учащиеся совместно с педагогом составляют технологическую карту сборки механизма, конструируют модель и проводят испытания. Делятся друг с другом своими впечатлениями, идеями по усовершенствованию модели и применения.

## **5.«Конструирование. Здания, сооружения.**

### **Предметы интерьера»**

**(16 часов)**

**Темы: Теория:**

**«Как построить дом?»**

Демонстрация фотографий и конструкций на тему. Этапы построения конструкции: фундамент, стены, оконные и дверные проемы, балки и стропила, крыша. Знакомство с профессиями: строитель, монтажник, архитектор. Составление плана сборки (технологической карты) модели на бумаге. Анализ работы.

**«Интерьер детской комнаты»**

Демонстрация презентации «Предметы интерьера квартиры» с короткой лекцией о предметах интерьера, о том, как они должны быть расставлены в комнате. Знакомство с профессиями дизайнер интерьеров и мебели. Перед учащимися ставится задача выбора любого предмета детской комнаты: шкаф, стул, диван, письменный стол и т.д. Составление плана сборки модели. Анализ и презентация работы.

**«Шкатулка для хранения для хранения предметов»**

**«Сундук»**

**«Здания и сооружения. Небоскрёбы».**

Демонстрация фотографий супер современных городов и построек – архитектор Оскар Нимеер – Бразилия, Париж – Дефанс, Норман Фостер – Лондон. Составление плана сборки модели. Анализ работы.

**«Здания и сооружения. Вокзал».**

Демонстрация фотографий на тему: «Вокзалы больших городов России и Сыктывкара». План - схема расположения объектов. Распределение отдельных частей вокзала для конструирования учащимися. Составление плана сборки модели. Анализ работы.

**«Здания и сооружения. Аэропорт».**

Демонстрация фотографий на тему: «Аэропорт». Определение необходимых объектов. Коллективный проект сборки. Распределение отдельных частей аэропорта для конструирования учащимися: самолеты, взлетные полосы, здание аэропорта, технические постройки – ангары, автомобили - заправщики, подъездные лестницы, автобусы для авиа пассажиров и т.д. Составление плана сборки модели. Анализ работы.

**«Здания и сооружения. Детская площадка».**

Демонстрация фотографий на заданную тему: «Детская площадка». Возможные варианты площадки из ЛЕГО конструктора, готовых наборов. План-схема детской площадки: качели, горки, карусели, турники и т.д. Обсуждение возможность использования деталей ЛЕГО. Подвижные, соединительные, наклонные детали. Составление плана сборки модели. Анализ работы: надежность, эстетичность, практичность.

**Практика:** Понятие размера разных предметов и надёжности разных элементов интерьера комнаты. Парная работа учащихся по конструированию предметов интерьера комнаты.

Понятие объема и надежности разных элементов и формирования их из деталей конструктора. Поэтапное конструирование. Испытание модели и презентация.

Учащиеся работают по парам или тройкам поэтапно конструируют постройки (цвет, размер, форму, количество деталей). Тестируют на прочность, надежность, устойчивость конструкций. Корректируют сборку. Презентация готовых моделей. В конце занятия все постройки соединяются на одной платформе. Демонстрация города небоскрёбов.

Работа в парах или группах. Поэтапное конструирование. Соединение частей. Проверки на надежность, прочность и практичность сборки. Демонстрация модели.

**6. «Транспорт и техника. Оборона страны». 20 (часов).**

**Темы занятий: Теория:**

**«Транспорт и техника. Автобус».**

Краткая лекция на тему: «История возникновения автобуса». Демонстрация презентации на заданную тему. Знакомство с профессиями по теме: водитель автобуса, механик, слесарь и другие. Составление плана сборки модели (технологической карты), отличительная особенность модели автобуса от модели автомобиля. Анализ сборки: детали автобуса, сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования.

#### **«Транспорт и техника. Автомобиль».**

Краткая лекция на тему: «История возникновения автомобиля». Демонстрация презентации на заданную тему. Знакомство с профессиями: шофер, слесарь и др. Составление плана сборки модели (технологической карты). Анализ сборки: детали машины, сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования. Поэтапное конструирование, тестирование модели автомобиля: маневренность, устойчивость, надежность крепления деталей и т.д. Демонстрация модели учащимися группы. Отработка работы с конструктором, крепления навесных, соединительных деталей ЛЕГО.

#### **«Транспорт и техника. Водный вид транспорта».**

Краткая лекция на тему: «История возникновения водного транспорта». Современные корабли – паромы, пассажирские лайнеры, военные корабли и т.д. Демонстрация презентации «Водные виды транспорта. Необходимые профессии». Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы: сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования.

#### **«Транспорт и техника. Воздушный вид транспорта».**

Краткая лекция на тему: «История самолетостроения». Демонстрация презентации «Воздушный вид транспорта. Самолеты. Вертолёты», «Мир профессий человека в небе». Составление плана сборки (технологической карты) модели. Анализ работы: сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования.

#### **«Транспорт и техника. Башенный кран».**

Краткая лекция на тему: «Техника для подъема грузов на высоту. Краны». Демонстрация презентации «Техника для подъема грузов на высоту. Кран», фотографий моделей кранов из ЛЕГО конструктора и знакомство с различными профессиями людей в данной области. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Актуализация знаний учащихся по теме «Мои первые механизмы. Анализ работы: сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования.

#### **«Транспорт и техника. Поезд».**

Краткая лекция на тему: «История возникновения поезда», «Виды поездов и профессии людей». Демонстрация презентации на данную тему» и фотографий моделей из ЛЕГО конструктора. Составление плана (технологической карты) сборки модели (возможное применение деталей, особенности сборки). Анализ работы: сочетание конструкций, цветовое решение, возможности усовершенствования.

#### **«Оборона страны. Полиция. Погоня за преступниками 1».**

Работа по инструкции. Условные обозначения. Чтение сложных инструкций с несколькими инструкциями внутри. Распределение частей полицейского участка между участниками (по номеру инструкций). Анализ работы: «Каждый выполняет свою задачу. Коммуникативные навыки учащихся».

#### **«Оборона страны. Полиция. Погоня за преступниками 2»**

Работа по инструкции. Условные обозначения. Чтение сложных инструкций с несколькими инструкциями внутри. Распределение частей полицейского участка между участниками (по номеру инструкций). Анализ работы: «Каждый выполняет свою задачу. Коммуникативные навыки учащихся».

#### **«Оборона страны. Полиция. Выездной отряд полиции 1».**

**Теория:** Работа по инструкции. Условные обозначения. Чтение сложных инструкций с несколькими инструкциями внутри. Распределение частей полицейского участка между участниками (по номеру инструкций). Анализ работы: «Каждый выполняет свою задачу. Коммуникативные навыки учащихся».

#### **«Оборона страны. Полиция. Выездной отряд полиции 2»**

Работа по инструкции. Условные обозначения. Чтение сложных инструкций с несколькими инструкциями внутри. Распределение частей полицейского участка между участниками (по номеру инструкций). Анализ работы: «Каждый выполняет свою задачу. Коммуникативные навыки учащихся».

**Практика:** Подготовка рабочего места. Поэтапное конструирование. Испытание и корректировка готовых моделей. Заполнение Технологической карты учащимися. Демонстрация модели (фотоотчет, видеоролик), рефлексия деятельности. Поэтапное конструирование, тестирование модели автомобиля: маневренность, устойчивость, надежность крепления деталей и т.д. Демонстрация модели учащимися группы. Отработка и закрепление работы с конструктором, крепления навесных, соединительных деталей ЛЕГО.

Конструирование «Мухи». Изготовление модели вертушки из бумаги. Поэтапное конструирование модели вертолета. Работа с подвижными, наклонными, плоскими деталями ЛЕГО, особенности сборки и крепления.

Отработка и закрепление работы с деталями. Демонстрация модели и составление композиции.

Поэтапное конструирование модели башенного крана. Подбор деталей по форме, размеру, функциям и цвету. Работа с подвижными, наклонными, плоскими деталями ЛЕГО, особенности сборки и крепления. Отработка и закрепление работы с деталями. Демонстрация модели и составление композиции.

Подготовка рабочего места, поэтапное конструирование по инструкции, соединение моделей в одну композицию. Демонстрация.

## **7. «Конструирование. Спорт» (10 часов)**

**Темы: Теория:**

**Конструирование на тему «Спорт. Зимние виды спорта».**

Краткая лекция на тему: «Вспоминаем олимпийские виды спорта. Обсуждаем спортивный инвентарь». Республика Коми и её спортсмены. Составление плана сборки модели, посвященной зимним видам спорта. Анализ сборки: обсуждение, ответы на вопросы, возможное усовершенствование конструкций. **Лыжник, сноубордист.**

**Конструирование на тему «Спорт. Летние виды спорта».**

Краткая лекция на тему: «Летние виды спорта». Составление плана сборки модели, посвященной летним видам спорта. Анализ сборки: обсуждение, ответы на вопросы, возможное усовершенствование конструкций. **Футбольное поле. Плавательный бассейн.**

**«Спорт. Конструирование гоночных болидов».**

Лекция на тему истории гонок и создания гоночных болидов. Демонстрация фотографий на заданную тему. Особенности строения гоночных болидов: строение, форма, размер. Анализ работы.

**Практика:** Подготовка рабочего места, поэтапное конструирование по инструкции, соединение моделей в одну композицию. Работа в парах или индивидуальная. Поэтапное конструирование, тестирование, корректировка. Демонстрация модели.

## **8. Творческая работа (2 часа)**

**Теория:** Творческая работа учащихся (работа над своими моделями в парах). Инструктаж по технике второе полугодие. Правила работы с конструктором и на рабочем месте. Инструктаж по проведению текущего контроля (полугодие). Приложение №1,2,6.

**Практика:** Проведение текущего полугодического контроля. Конструирование по замыслу учащихся. Поэтапное конструирование. Испытание и корректировка готовых моделей. Демонстрация модели.

## **9. «Конструирование. Наше будущее. Космос» (12 часов)**

**Темы: Теория:**

### **«Наше будущее. Космические ракеты»**

Демонстрация фотографий и видеороликов на тему «Космос» с мини-лекцией по данной теме: «Небесные планеты. Летающие аппараты». Профессии человека по изучению Космоса. Демонстрация фотографий на заданную тему. Составление плана сборки. Конструирование взлетной площадки с ракетой. Коллективная работа. Составление плана сборки модели. Анализ работы. Демонстрация фотографий и видеороликов на тему: «День космонавтики».

### **«Наше будущее. Космос. Космическая станция».**

Демонстрация фотографий на заданную тему. Составление плана сборки.

### **«Наше будущее. Космос. Робот».**

Презентация по теме «Роботы наши помощники в изучении галактики». Составление плана сборки модели. Анализ сборки.

### **«Наше будущее. Космос. Автомобили будущего».**

Презентация «Фантазии на тему – автомобиль будущего».

Демонстрация фотографий на заданную тему. Составление плана сборки модели. Анализ сборки.

**«Подарок другу с другой планеты».** Работа учащихся в группах над проектами модели подарка для друзей другой с другой планеты.

### **«12 апреля - День космонавтики».**

**Практика:** Подготовка рабочего места, подбор деталей. Индивидуальное или в малых группах поэтапное конструирование на данную тему, тестирование готовых моделей, доработка и демонстрация. Работа учащихся на конкурс, посвященный дню космонавтики.

## **10. «Конструирование. Животные. Игрушки. Сказка» (18 часов)**

**Темы: Теория**

### **«Животные. Собаки»**

Презентация по теме: «Домашние животные». Демонстрация фотографий животных из мультфильмов, детских книжек и ЛЕГО конструктора. Отличительные особенности изображений. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы.

**Темы: «Животные. Кошки»**

Презентация по теме: «Домашние животные». Демонстрация фотографий животных из мультфильмов, детских книжек и ЛЕГО конструктора.

Отличительные особенности изображений. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы.

#### **«Животные. Лошадь».**

Презентация по теме: «Лошади». Демонстрация фотографий животных из мультфильмов, детских книжек и ЛЕГО конструктора. Отличительные особенности изображений. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы.

#### **«Животные. Жираф».**

Презентация по теме: «Жираф». Демонстрация фотографий животных из мультфильмов, детских книжек и ЛЕГО конструктора. Отличительные особенности изображений и сборки. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы.

#### **«Сказки. Цветик-семицветик».**

Просмотр отрывка мультфильма «Цветик-семицветик». Обсуждение и анализ мультфильма. Способы конструирования цветов из лего конструктора. Схемы готовых моделей из лего классик. <https://www.lego.com/ru-ru/themes/classic/building-instructions>

#### **«Сказки. Три медведя».**

Просмотр отрывка мультфильма «Три медведя». Обсуждение и анализ мультфильма. Способы конструирования. Составление плана сборки модели сказки. Схемы готовых моделей из лего классик. <https://www.lego.com/ru-ru/themes/classic/building-instructions>. Анализ работы.

#### **«Сказки. Теремок».**

Просмотр мультфильма «Теремок». Обсуждение и анализ мультфильма. Составление плана сборки модели «теремка». Схемы готовых моделей многоэтажных домов из лего классик. <https://www.lego.com/ru-ru/themes/classic/building-instructions>. Составление плана сборки модели сказки. Анализ работы.

#### **«Игрушки. Новый год».**

Конструирование «Любимый новогодний персонаж». Составление плана (технологической карты) сборки модели. Развитие творческой инициативы и воображения. Анализ работы (аналогия по предыдущим занятиям).

#### **«Игрушки. Любимая игрушка».**

**Теория:** Конструирование «Любимая игрушка». Развитие творческой инициативы и воображения. Составление плана сборки или рисунка модели. Анализ работы.

**Практика:** Понятие объема разных частей тела животного (собака или кошка). Подбор деталей из конструктора. Поэтапное конструирование и составление композиции (собака и будка, кошка с миской и т.д.). Учащиеся могут самостоятельно выбрать любое домашнее животное, подобрать информацию, детали и конструировать.

**Практика:** Поэтапное конструирование на данную тему. Презентация моделей с проигрыванием сюжетов из мультфильма.

### **11. «Конструирование. Самостоятельная работа по замыслу учащихся (10 часов)»**

**Теория:** Повторение правил работы с конструктором. Актуализация знаний: название деталей, возможности крепления, соединения, подбора по форме, цвету. Критерии сборки модели: обязана, должна, может. Выбор темы конструирования каждым учащимся. Анализ работы. 1 час.

**Практика:** Подготовка рабочего места. Поэтапное конструирование. Испытание и корректировка готовых моделей. Заполнение Технологической карты учащимися. Демонстрация модели (фотоотчет, видеоролик), рефлексия деятельности. 1 час.

### **12. «Компонентная сборка» (10 часов)»**

**Теория:** Создание проблемной ситуации. Постановка наводящих вопросов, помогающих учащимся осознать существо проблемы. Составление плана (технологической карты) сборки модели. Анализ работы. 1 час.

**Практика:** Учащиеся самостоятельно находят решение проблемы. Создание проектов решения проблемы. На занятии учащиеся в мини-группах или индивидуально группах придумывают объект компонентной сборки. Конструируют, тестируют, вносят коррективы в сборку. По окончании работы группы презентуют свою модель другим группам: название модели, функции, надежность, возможность применения и улучшения сборки. Рефлексия деятельности. Задают и отвечают на вопросы друг друга.

### **13. «Конструирование. Головоломки» 8 часов.**

**Темы: Теория:** Знакомство учащихся с различными головоломками, сложными постройками из ЛЕГО конструктора: мышеловка, мини-сейфы, сейф с кнопкой и т.д. Просмотр видеороликов интернет. Возможности применения плоских деталей и использование их при конструировании мышеловки. Обсуждение сложных компонентов сборки. Составление технологической карты. Знакомство учащихся с различными головоломками, сложными постройками из ЛЕГО конструктора: мини-сейфы, сейф с кнопкой, замок. Просмотр видеороликов интернет. Возможности применения плоских деталей и использование их при конструировании мини-сейфа.

Обсуждение сложных компонентов сборки. Составление технологической карты.

**«Мышеловка из ЛЕГО»**

**«Замок»**

**«Сейф с кнопкой из ЛЕГО».**

**«Головоломки. Мини-сейф из ЛЕГО».**

**Практика:** Индивидуальное или в малых группах поэтапное конструирование по технологической карте, тестирование готовых моделей, доработка и демонстрация.

Возможности соединения деталей: скошенный кубик (кубик со скосом), плоские детали. Индивидуальное или в малых группах поэтапное конструирование по технологической карте, тестирование готовых моделей, доработка и демонстрация.

Применение плоских деталей в конструкциях (отработка способов работы). Просмотр презентации «Схема замка». Внутренний механизм фиксации «закрытие» и «Открытие». Индивидуальное или в малых группах поэтапное конструирование по технологической карте, тестирование готовых моделей, доработка и демонстрация.

#### **14. «Инструкция ЛЕГО конструктора» 6 часов.**

**Теория:** Беседа с демонстрацией инструкций к Лего - конструкторам. Учащиеся информируются о правилах работы с инструкциями конструктора: обозначение и размещения деталей, их количества. Анализ работы по инструкции: сложности составления инструкции, особенности составления, возможные ошибки при составлении.

**Практика:** Парная работа учащихся по составлению инструкции к придуманной модели. Учащиеся составляют небольшие инструкции по сборке моделей, тестируют и обмениваются ими между собой.

#### **15. «Конструирование. Праздники» (8 часов).**

**Теория:** Короткая лекция по теме «История празднования праздника 23 февраля». Презентация на данную тему. Перед учащимися ставится задача выбора любого объекта, связанного с праздником: самолет, бронемашина, солдат и пехотинец и т.д.

Развитие творческой инициативы и воображения. Составление плана сборки модели, посвящённой 23 февраля. Анализ работы.

Короткая лекция по теме «История праздника 8 марта». Презентация на данную тему: «Подарок из ЛЕГО конструктора для любимых мам, бабушек, сестер». Составление плана сборки модели, посвящённой 8 марта. Короткая

лекция по теме «9 мая Великий день Победы». С презентацией на данную тему: «Возможности ЛЕГО - конструктора». Составление плана сборки модели, посвящённой празднику 9 мая. Анализ работы.

**Темы:**

«Праздники. Новый год».

«Праздники. 23 февраля».

«Праздники. 8 марта».

«Праздники. 9 мая».

**Практика:** Подготовка рабочего места. Подведение итогов полугодия. Анализ работы объединения. Поздравление ребят с Новым годом. Конкурс внутри объединения «Новогоднее волшебство». Положение в Приложении № 7. Поэтапное конструирование. Компонентная сборка модели в композицию. Испытание и демонстрация модели.

#### **16. Заключительное занятие» 4 (часа).**

**Теория:** Инструктаж по промежуточной аттестации. Совместно поведенный анализ работ за учебный год. Анализ работы за год. 1 час.

**Практика:** Промежуточная аттестация учащихся. Выполнение тестовых заданий. Обсуждение самых запоминающихся моментов, самых ярких работ, чаепитие. Заполнение Рабочего листа Приложение №7.

**Самостоятельная работа** по замыслу учащихся. На время карантина, активированных дней, болезни длительного отсутствия по иным причинам, учащийся выполняет задания самостоятельно. В случае превышения количества отведённых Программой часов, задания выдаются в соответствии с календарно-тематическим планированием. Контроль осуществляется в соответствии с Программой. Результат самостоятельной работы может быть представлен педагогу в виде практической работы (выполнение конструирования модели, составление схемы, инструкции или фотографии работы) в социальной сети «Контакт» в общей группе или на занятии.

При невозможности организовать образовательный процесс в помещениях Центра (карантин, активированный день, отключение воды и т.д.) обучение учащихся проводится в очно-заочной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Обучение учащихся организуется на платформах АИС «ГИС ЭО» и социальную сеть «Сообщество ВКонтакте». Закрытая группа объединения «Лего-конструирование» <https://vk.com/club186799151>.

**Календарно-тематическое планирование** Программы представлено в Приложении № 5.

### **1.3. Планируемые результаты**

#### **Предметные:**

- знают правила и приёмы работы с конструктором «LEGO»;
- умеют работать по инструкции педагога, схеме, рисунку конструктора «LEGO»;
- имеют представление о мире профессий людей;
- освоена начальная техническая терминология;

#### **метапредметные:**

- демонстрируют навыки решения проблем и постановки учебной задачи;
- умеют работать с разными источниками информации;
- владеют навыками сотрудничества и совместной деятельности, умеют работать в команде;
- проявляют конструкторские способности и творческую активность;
- проявляют интерес к занятиям техническим творчеством.

#### **личностные:**

- владеют силой воли, упорством в достижении результата; умением контролировать и оценивать свою работу;
- выполняют задания с интересом, проявляя самостоятельность и ответственность.

## **Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Условия реализации Программы**

Для реализации Программы помещение должно соответствовать следующим характеристикам:

<b>№п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
<b>Материально-техническая база</b>		
1.	Контейнеры для хранения деталей LEGO	5 шт.
2.	Стол учебный	2 шт.
3.	Стулья	12 шт.
4.	Ноутбук	1 шт.
5.	Магнитная доска	1 шт.
6.	Помещение для занятий	
<b>Инструменты</b>		
1.	Наборы конструкторов LEGO классик	5 шт.

2.	Пластина большая (серая)	3 шт.
3.	Пластина средняя (синяя)	2 шт.
4.	Детали LEGO сити, техник	1 шт.

## 2.2. Информационно-методическое обеспечение.

### Интернет ресурсы:

1. Бесплатные инструкции Lego classic <https://www.lego.com/ru-ru/themes/classic/building-instructions>
2. Официальный сайт Lego education <https://education.lego.com/ru-ru/>
3. Образовательная социальная сеть <https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/06/02/programma-lego-konstruirovanie>.
4. Сеть сертифицированных магазинов лего <https://mir-kubikov.ru/buildinginstructions/classic>

### Разработки педагога:

1. «Технологическая карта урока» для самостоятельной работы»;
2. «Рабочий лист» для занятий по проблемному обучению.

## 2.3. Методы и технологии обучения и воспитания

### Традиционные методы обучения:

1. Словесный метод заключается в устном объяснении.
2. Наглядный – с демонстрацией моделей и схем сборки.
3. Практический – конструирование моделей и конструкций.
4. Объяснительно-иллюстративный – обязательное использование на занятиях цветных фотографий с изображением объектов, презентаций, мультфильмов, видеороликов, инструкций по сборке, технологических карт представленных в задании.
5. Репродуктивный метод – изучение на основе образца (инструкции), т. е. учащийся выполняет действия по ранее составленной схеме сборки.

### Современные методы обучения:

1. Проблемный метод – использование технологии проблемного обучения.
2. Мозговой штурм – позволяет выбрать более подходящие идеи для конструирования моделей.

**Методы воспитания** - это способы воздействия педагога на сознание учащихся, их волю и чувства с целью формирования у них определенных

убеждений и навыков. В Программе используются следующие методы воспитания:

<b>Методы</b>	<b>Формы</b>	<b>Применение</b>
<b>Методы, способствующие формированию убеждений.</b>	- Фронтальная беседа	Профилактические беседы по плану воспитательной работы.
	- Индивидуальная беседа	Беседа с отдельными учащимися по различным проблемам, снимает психологические барьеры общения между субъектами педагог-учащийся.
	- Диспут на возникшие проблемы	Профилактические беседы по плану воспитательной работы и возможные проблемные ситуации внутри в группе учащихся (общение, отношение, конфликтные ситуации).
<b>Методы, способствующие выработке навыков и привычек правильного поведения.</b>	- Воспитательные упражнения	Создание педагогом ситуации, в которой учащийся проявляет свои навыки правильного поведения: ритуалы приветствия педагога, чистого рабочего места, разборки деталей конструктора по контейнерам.
	- Поручение	Педагог поручает выполнение дополнительных заданий (дежурство по кабинету). Таким способом на практике можно проверить те нравственные и этические принципы, которые должен был усвоить учащийся (ответственности, отзывчивости, доводить начатое дело до конца).
<b>Методы стимулирования деятельности учащихся.</b>	- Поощрение	- Похвала, грамоты за призовые места в конкурсах, публикации достижений в официальной группе объединения, официальном сайте Центра (принцип «Рационального использования»).
	- Наказание	При нарушении учащимися правил поведения, техники

		<p>безопасности, создание ситуации опасной для других учащихся.</p> <p>- профилактическая беседа: педагог-учащийся: педагог-учащийся-родители.</p> <p>- повторение правил поведения, техники безопасности.</p> <p>Для того, чтобы оно было эффективным, наказание должно быть осознано как справедливое и залуженное.</p>
--	--	---

### **Использование современных педагогических технологий в образовательном процессе.**

Технология	Обоснование выбора технологии	Методическая и практическая результативность применения технологии	Особенности проведения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Технология проблемно-диалогического обучения</b>	Творческое усвоение знаний учащимися посредством диалога с педагогом.	Побуждающий диалог развивает творческие умения осознавать противоречие и формулировать проблему, выдвигать и проверять гипотезы. Подводящий диалог формирует логические умения сравнивать, анализировать, обобщать.	При помощи диалога (вопросов) с детьми выйти на проблему и найти пути её решения. Используется побуждающий и подводящий диалог На этапе постановки проблемы педагог пошагово подводит учащихся к формулированию темы. На этапе поиска решения он выстраивает логическую цепочку

			умозаключений, ведущих к новому знанию.
<b>Метод проектов</b>	Один из методов, направленный на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствующий развитию творческих способностей и логического мышления, объединяющий знания, полученные в ходе учебного процесса и приобщающий к конкретным жизненно важным проблемам.	Метод проектов: - ориентирован на достижение целей самих учащихся, и поэтому он уникален; - формирует невероятно большое количество умений и навыков, и поэтому он эффективен; - дает необходимый учащимся опыт деятельности, и поэтому он незаменим.	

### **Использование современных воспитательных технологий в образовательном процессе**

Технология	Обоснование выбора технологии	Методическая и практическая результативность применения технологии	Особенности проведения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>«Создание ситуации успеха»</b>	Технология дает возможность учащимся	- повышение рабочего тонуса, увеличение производительности	Задача педагога – констатировать любые даже

	<p>ощутить радость достижений, осознание своих способностей, веры в собственные силы,</p>	<p>работы, мотивации и интереса к деятельности. - вера в себя в свои собственные силы, возможности, способности.</p>	<p>незначительные положительные результаты деятельности, эмоциональный отклик окружающих, помочь учащимся почувствовать радость от преодоления трудностей.</p>
--	---	--	--

### **Воспитательная работа.**

План воспитательной работы включает в себя три раздела:

- 1) Работа в объединении.
- 2) Работа в Центре.
- 3) Работа с родителями.

План воспитательной работы представлен в Приложении № 5.

### **Гражданско-патриотическое воспитание**

Для реализации цели гражданско-патриотического воспитания применяются различные **формы работы**: просмотр мультфильмов и короткометражных фильмов с обсуждением о подвигах Великой отечественной войны, беседы, занятия по конструированию с презентациями, посвященными Олимпийским объектам Сочи, спортсменам России, техническая оснащенность нашей армии. Этно-культурный компонент реализуется в беседах с учащимися о богатстве национальной коми культуре, укладе жизни народа, его истории, языке, традициях семьи, национальной одежде, игрушках, орнаменте. Учащиеся из лего деталей составляют коми орнаменты, конструируют животных РК, зимние виды спорта и т.д.

#### **«Моя Республика Коми»**

**Теория:** Презентация о богатстве национальной Коми культуре, укладе жизни народа, его истории, языке, традициях семьи, национальной одежде, игрушках, орнаменте.

**Практика:** Просмотр мультфильмов <https://youtu.be/hbNuS2qM2Zs> . Индивидуальное или в малых группах поэтапное конструирование «Олени в упряжках», «Собаки в упряжках», «Карта РК», «Столбы выветривания». Составление композиции. Демонстрация и презентация.

## 2.4. Формы контроля, промежуточной аттестации.

Контроль осуществляется с целью эффективной организации образовательного процесса, обеспечивающего полноту и качество реализуемой Программы. Применяются следующие **методы контроля**:

- наблюдение (в ходе занятий, при общении со сверстниками и взрослыми) – метод необходимый педагогу для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации;

- опрос – метод, который дает возможность педагогу оценить теоретические знания учащихся по окончании занятия.

- устный анализ самостоятельных работ – дает возможность учащимся логически мыслить и уметь высказать свое собственное суждение, помогает педагогу оценить творческие замыслы учащегося;

- тест, квест – методы, позволяющие оценить теоретические знания учащихся;

- творческая работа - для проверки практических умений,

- квест, публичные выступления – оценка метапредметных результатов.

Для отслеживания результативности образовательного процесса по Программе на различных этапах обучения используются **следующие виды контроля**:

- текущий контроль (декабрь);

- промежуточная аттестация учащихся (май) после освоения всего объема Программы.

**Задачей текущего контроля** является определение уровня освоения программного материала, развития учебных умений, предметных навыков и личностных качеств учащихся. **Промежуточная аттестация** выявляет результативность и эффективность обучения по Программе, обеспечивает получение объективной информации о состоянии образовательных результатов учащихся за время обучения: определяется уровень сформированности предметных компетенций, личностных качеств учащихся и метапредметных результатов. Контроль теоретического материала, практических умений, метапредметных и личностных результатов, проводится с помощью теста, квест-игры, наблюдения (Приложение №1).

Данные полученные при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации вносятся в Диагностическую карту (Приложение №2,3). В ней отражены критерии для определения практического и теоретического материала. В конце учебного года данные по диагностическим картам вносятся в Протокол промежуточной аттестации (Приложение №4).

**Виды, содержание, формы и сроки проведения контроля**

представлены в таблице №4

<b>Вид контроля</b>	<b>Цель</b>	<b>Содержание</b>	<b>Формы проведения</b>	<b>Критерии оценки</b>
Текущий контроль	- Определение уровня освоения программы за полугодие.	Термины. Названия, размер деталей. Последовательность построения модели. Следование инструкции	Тест, наблюдение, беседа Творческая работа	Приложение № 1
Промежуточная аттестация	- Определение результативности и эффективности Программы.	Названия, размер деталей. Последовательность построения модели. Задания на креативность, логичность, последовательность	Квест-игра «Академия юных конструкторов»	Приложение № 1

## 2.5. Список литературы

### Нормативно – правовые документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru>.
2. Приказ Министерства просвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425>;
3. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р. Москва.
4. Постановление главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/566085656>.
5. Постановление Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019 г. № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://clck.ru/TjJbM>;
6. Решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 10.12.2019 № 44/2019-619 «О внесении изменений в решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 08.07.2011 № 03/2011-61 «О Стратегии социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/TjJea>.
7. Устав МУ ДО «ЦДОД «Орбита»

### Список литературы для педагога

1. Волкова С. И. «Конструирование». - М: «Просвещение», 2009 .
2. Дис Сара «LEGO. Удивительные творения», - М: «Эксмодетство», 2017.
3. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011.
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007.
5. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. 2013.

6. Ковалевской Е.В. «Проблемное обучение: прошлое, настоящее, будущее»,- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2010.
7. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab):Справочное пособие, - М., ИНТ, 2008. –150.
8. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности детей с помощью LEGO. – М: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011.-104 с.
9. Лиштван З.В. «Конструирование». – М.: Владос, 2011.

### **Список литературы для учащихся и родителей**

1. Литвиненко В.М., Аксенов М.В. «Лего мастер» - СПб: «Издательство «Кристалл»», 2013 – 62 с.
2. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2014. – 125 с.
3. Официальный сайт Lego education <https://education.lego.com/ru-ru/>
4. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO ControlLab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2015, - 59 с.
5. Сеть сертифицированных магазинов лего <https://mir-kubikov.ru/buildinginstructions/classic>

### **Интернет ресурсы:**

1. Образовательная социальная сеть <https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/06/02/programma-lego-konstruirovanie>.
2. Официальный сайт Lego education <https://education.lego.com/ru-ru/>
3. Сеть сертифицированных магазинов «ЛЕГО» <https://mir-kubikov.ru/buildinginstructions/classic>.

**Оценочные и контрольно-измерительные материалы определения  
уровня сформированности предметных, метапредметных  
и личностных результатов**

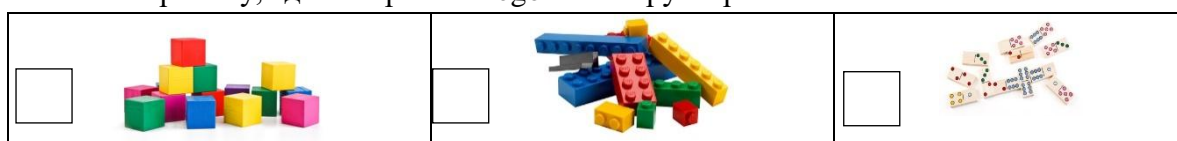
**Текущий контроль**

**«Тест по технической терминологии»**

1. Отметь «кружочком» логотип Lego компании:



2. Отметь картинку, где изображён Lego - конструктор?



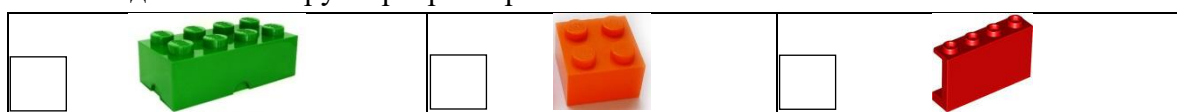
3. Отметь картинку с человечками из Lego конструктора?



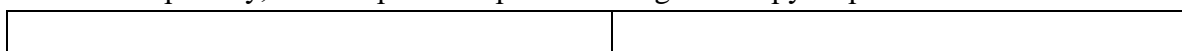
4. Соедини названия деталей Lego конструктора с картинками.

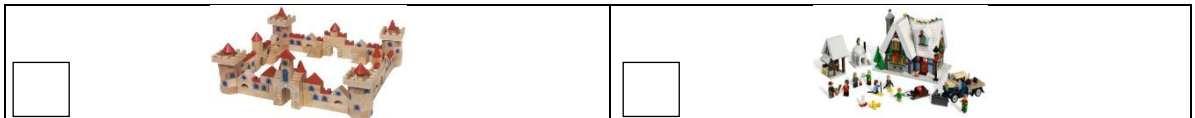
<b>КУБИК</b>	1	1	
<b>ПЛАСТИНА</b>	2	2	
<b>ГЛАДКАЯ ПЛАСТИНА</b>	3	3	
<b>КРУГЛАЯ ПЛАСТИНА</b>	4	4	
<b>КОНУС</b>	5	5	
<b>НАКЛОННЫЙ КУБИК</b>	6	6	
<b>БАЗОВАЯ ПЛАТА</b>	7	7	

5. Отметь деталь конструктора размером 2x4?

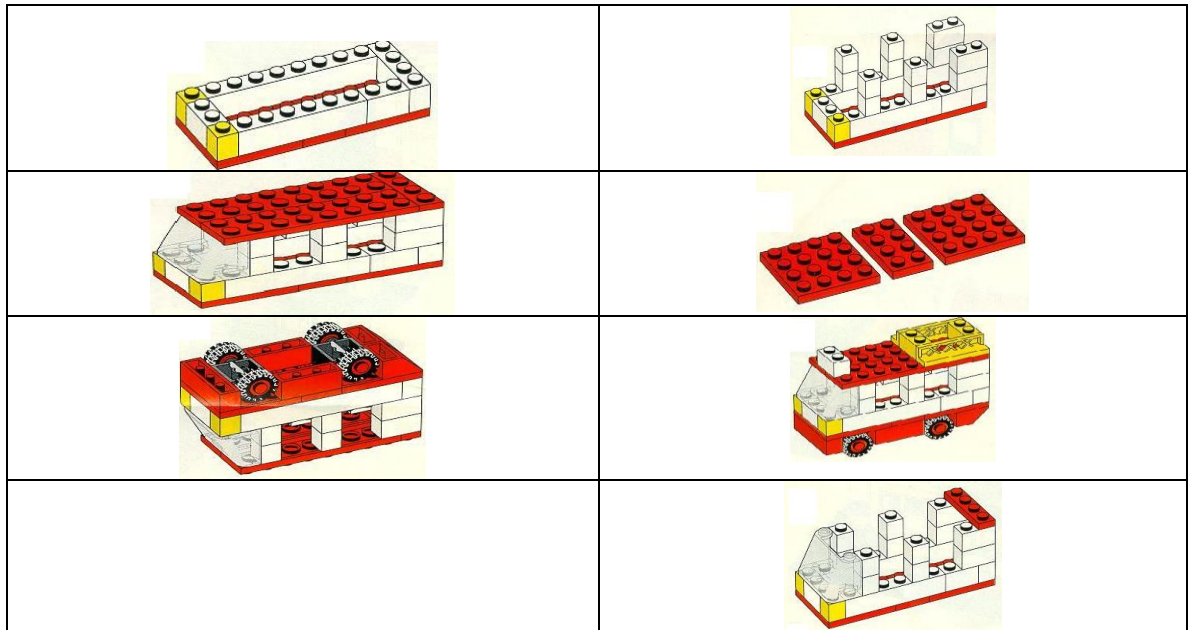


6. Отметь картинку, на которой постройка из Lego конструктора.

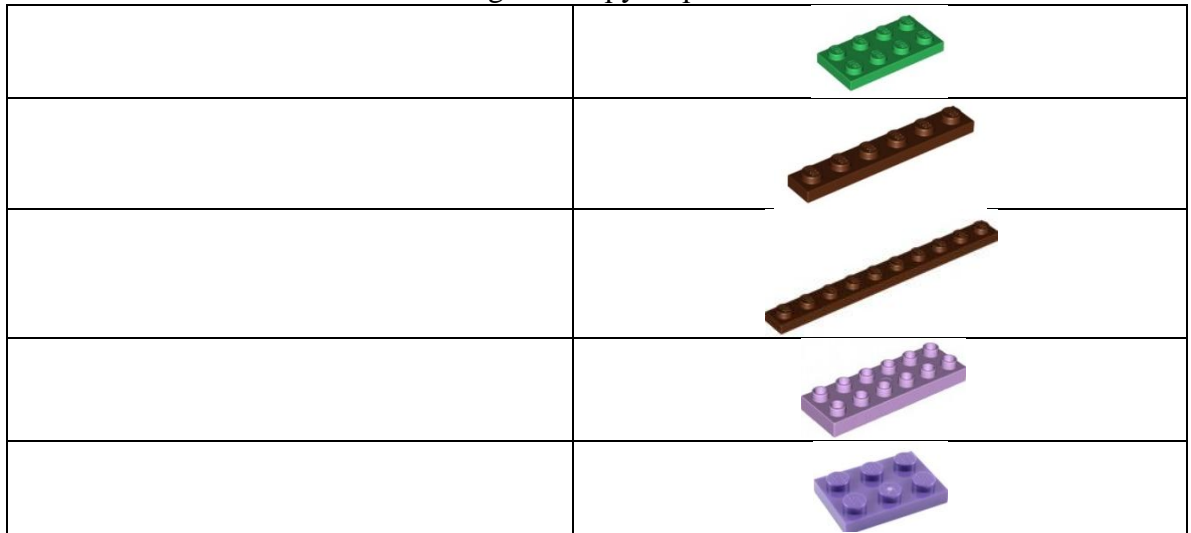




7. Отметь цифрами последовательность построения машины.



8. Напиши обозначение к деталям Lego конструктора



9. На картинке поделка из Lego конструктора. Обозначь детали и их количество.



**Правильные ответы:**

1.	В	6.	Б
2.	Б	7.	2, 3, 5, 1, 6, 7, 4
3.	В	8.	2X4, 1X6, 1X10, 2X6, 2X3
4.	1-3, 2-1, 3-5, 4-7, 5-6, 6-4, 7-2	9.	2X4X3; 2X2X2; 2X2X1

5.	A		
----	---	--	--

Каждый показатель оценивается в 3 балла.

Максимальное количество баллов -27 баллов

### Критерии оценки

От 1 до 9 баллов – низкий уровень усвоения материала; учащийся не справился с заданиями.

От 10 до 19 баллов – средний уровень усвоения: учащийся справился с заданиями, но допустил незначительные ошибки.

От 20 до 27 баллов – высокий уровень усвоения: учащийся хорошо справился с заданиями, выполнил их самостоятельно, без помощи педагога.

## Промежуточная аттестация

Квест-игра Академия «Юного конструктора»

**Задание №1. Занимательная математика (среднее время выполнения – 5 минут).**

Уважаемые ребята, первое испытание покажется Вам очень легким, но будьте внимательны. Перед Вами делали конструктора, продолжите ряд. Впишите или нарисуйте в Бланк ответов Ваши ответы.



За правильное выполнение первого испытания Вы заработаете 3 кубикона.




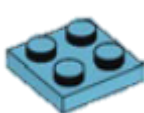
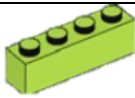


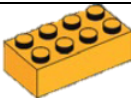



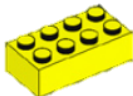






 2x4	 2x4			
 2x2	 2x4			
 1x2	 1x4			

**Задание №2. Сборка КирпиУса (среднее время выполнения – 10 минут).**

На втором испытании Вас встречает персонаж **КирпиУса**. Рассмотрите его внимательно на картинках. Найдите все детали **КирпиУса** в перечне деталей (в таблице). Номера подходящих деталей запиши по возрастанию. Если в модели ВалиоУСа деталей больше одной, в таблице запиши их количество. Например, 1 (1), 4(2) и т.д.



За правильное выполнение второго испытания Вы заработаете 5 кубиконов.


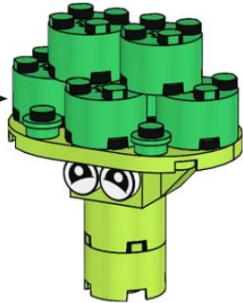

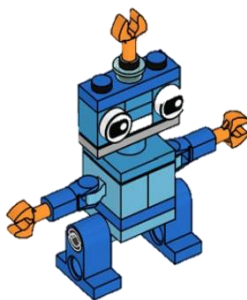
							
							
1	2	3	4	5	6	7	8
							
9	10	11	12	13	14	15	16

**Задание 3. Найди друзей КирпиУса (среднее время выполнения - 15 минут).**

Ребята, в третьем испытании, Вам пригодится не только внимательность и сообразительность, которую Вы проявили в предыдущих испытаниях, но и умение воспринимать, систематизировать и анализировать информацию. Перед Вами четыре статуи друзей **КирпиУса**. Известно, что: друг **КвадратиУс** состоит из более 12 деталей; в статуе **ПластинУса** есть пластина 2x4 черного цвета; Статуя **ВтулиУса** стоит справа от **ПластинУса**; в статуе **ШипиУса** имеется самая большая пластина. Определите, какого друга **КирпиУса** изображает каждая из четырех статуй.



За правильное выполнение первого испытания Вы заработаете 4 кубiona.

			
1	2	3	4
<b>КвадратиУс</b>	<b>ВтулиУс</b>	<b>ПластинУс</b>	<b>ШипиУс</b>


**Задание 4. Лабиринт кубионов (среднее время выполнения - 15 минут).**

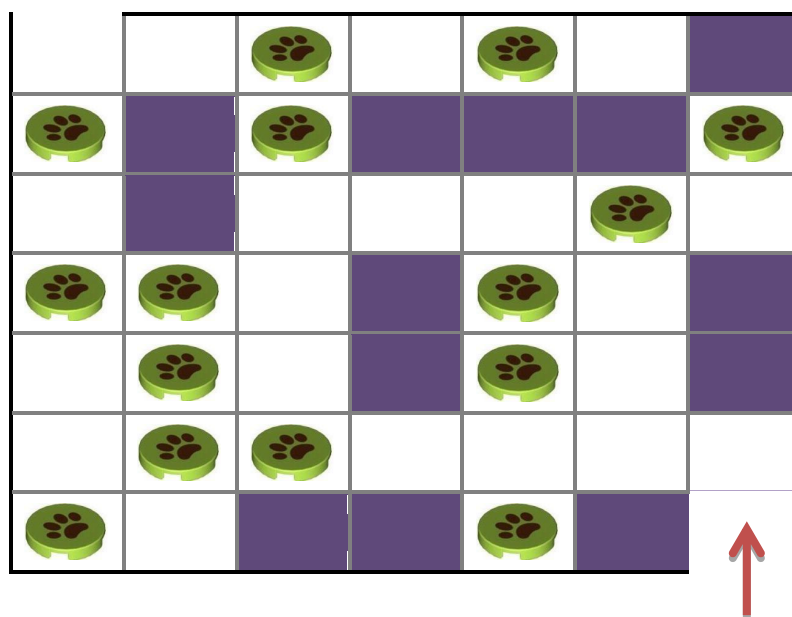
Ребята, в этом испытании Вам дополнительно заработать кублионы, они разбросаны по лабиринту. Будьте внимательны, от выбранного Вами пути, зависит количество кублионов, которое можно заработать. Пройдите лабиринт по следующему алгоритму из клетки, отмеченной стрелкой, в указанном направлении:

1. Двигайтесь только в пределах границ лабиринта и обходя препятствия (закрашенные клетки).
2. По пройденному пути не ходите.
3. Попав в тупик, остановись.

В таблицу ответов запиши количество собранных кублионов, это и будет Вашим достижением по этому заданию.

**Таблица ответов**

	Наши достижения



**Задание 5. Конструируем ЛегоРобота (среднее время выполнения - 15 минут).**

Ребята Вы большие молодцы! Славно потрудились и самое время отдохнуть! Как Вы любите отдыхать? В какие игры любите играть?

Предлагаю Вам поиграть с ЛегоРоботом. Но вот задача, для этого его необходимо сконструировать!

Возможно, это будет РобоПомощник. Он будет убирать посуду с обеденного стола, или подметать пол на кухне. Или РобоБродил, который будет Вам помогать в игре-бродилке. Только не используйте данные примеры, это будет не оригинально!

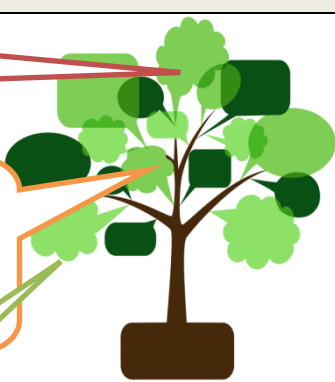

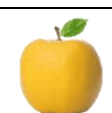
А теперь по порядку, что Вам нужно сделать:


1. Придумайте и запишите в Бланк ответов имя своего ЛегоРобота.
2. Сконструируйте ЛегоРобота из деталей лего-конструктора (можно использовать детали конструктора Лего Классик и Лего Техник).
3. Сфотографируйте или нарисуйте свою модель с трех ракурсов (так чтобы все детали модели были видны) и вставьте фотографии в Бланк ответов.
4. Опишите, что будет выполнять Ваш робот (что он будет делать, как и в чем Вам помогать).



За выполнение данного задания Вы можете получить 10 кублионов и успешно закончить Академию «Юный конструктор».

### БЛАНК ОТВЕТОВ

Имя Робота	Мой Робот выполняет
Фото/рисунок Робота	
Качества моего робота	
Оцените свою работу в команде	
Уважаемые ребята, разместите, пожалуйста, яблоки на «Чудо - дереве знаний»	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;">             У нас все получилось           </div>  <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;">             Результат           </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;">             У нас были ошибки, но мы справились           </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;">             Деятельность (наша работа)           </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;">             У нас не все получилось           </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px;">             Знания           </div> </div>	  

<b>ЧУДО-ДЕРЕВО ЗНАНИЙ!</b>		
Какие качества человека Вам пригодились?		
Напишите их в таблице.		
Знания каких предметов Вам помогли в выполнении заданий? Перечислите.		
<b>ПОДСЧИТАЕМ КУБЛИОНЫ!</b>		
<b>ЗАДАНИЯ</b>	<b>БАЛЛЫ</b>	
<b>Задание №1</b> «Занимательная математика»		
<b>Задание №2</b> «Сборка ВалиоУСа»		
<b>Задание №3</b> «Найди друзей КирпиУса»		
<b>Задание №4</b> «Лабиринт кублюонов»		
<b>Задание №5</b> «Конструируем ЛегоРобота»		
<b>ВСЕГО:</b>		

Максимальное количество баллов -27.

### Критерии оценки

От 1 до 9 баллов – низкий уровень усвоения материала; учащийся не справился с заданиями.

От 10 до 19 баллов – средний уровень усвоения: учащийся справился с заданиями, но допустил незначительные ошибки.

От 20 до 27 баллов – высокий уровень усвоения: учащийся хорошо справился с заданиями, выполнил их самостоятельно, без помощи педагога.

Приложение №2

к дополнительной общеобразовательной программе – дополнительной  
общеразвивающей программе «Лего-конструирование «Юный конструктор»

**Диагностика результативности и качества освоения программы**

(по методическим рекомендациям Битяновой М.Р.  
«Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий»)

**Таблица № 1**

Параметры	Баллы
<b>Образовательные результаты</b>	
Разнообразие умений и навыков, работа по инструкции, схеме	1-3
Тест определения начальной технической терминологии	1-3
Самостоятельность в решении конструкторских задач, связанных с конструированием	1-3
Созидательная деятельность и творческий подход к решению задач	1-3
<b>Эффективность воспитательных воздействий</b>	
Культура поведения	1-3
Стремление к аккуратности в выполнении задания, и порядку на рабочем месте	1-3
Наличие стремления доводить начатое дело до конца	1-3
<b>Социально-педагогические результаты</b>	
Выполнение требований технике безопасности	1-3
Владение навыками сотрудничества и совместной деятельности, умение работать в команде	1-3
<b>Всего баллов:</b>	

<b>Образовательные результаты</b>	
<b>Разнообразие умений и навыков, работа по инструкции:</b>	1 балл: имеет слабые технические навыки, отсутствуют умения использовать схемы, инструкции, а также инструменты: линейка, ножницы; 2 балла: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать схемы, инструкции и инструменты; 3 балла: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать детали, схемы и инструкции.
<b>Тест определения начальной технической терминологии</b>	1 балл: тест выполнен учащимися с наименьшим количеством правильных ответов. 2 балла: учащиеся ответили на более половины вопросов правильно. 3 балла: учащиеся справились с вопросами теста или имеют незначительные погрешности в ответах.
<b>Самостоятельность и активность в решении конструкторских задач, связанных с конструированием:</b>	1 балл: присутствует на занятиях, не активен; 2 балла: проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенных темы или на определенных этапах работы. 3 балла: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, помогает другим, самостоятельно занимается дома.
<b>Созидательная деятельность и творческий подход к</b>	1 балл: выполняет задания только по инструкциям и указаниям педагога; 2 балла: выполняет задания по инструкции и без

<b>решению задач:</b>	инструкции, отталкиваясь от известных схем и картинок; 3 балла: выполняет задания по инструкциям и без инструкций, придумывает собственные модели, усовершенствует новыми элементами имеющиеся механизмы.
<b>Эффективность воспитательных воздействий</b>	
<b>Культура поведения:</b>	1 балл: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдаются нормы поведения. 2 балла: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает. 3 балла: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет качества личности (доброта, уважение, дисциплина)
<b>Стремление к аккуратности в выполнении задания, и порядку на рабочем месте:</b>	1 балл: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические правила. 2 балла: выполняет правила не постоянно или после напоминания. 3 балла: без напоминания перед началом занятия и после использования инструментов, работой с конструктором аккуратно складывает детали, с осторожностью пользуется клеем.
<b>Наличие стремления доводить начатое дело до конца:</b>	1 балл: отказывается от выполнения задания до конца. 2 балла: выполняет задание, но не редко не доводит до конца, требует контроля со стороны педагога. 3 балла: выполняет задание до конца, настойчив и усидчив при конструировании.
<b>Социально-педагогические результаты</b>	
<b>Выполнение требований технике безопасности:</b>	1 балл: выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем педагога. 2 балла: выполняет правила техники безопасности после напоминания педагога. 3 балла: выполняет все правила техники безопасности при работе с ножницами, деталями конструктора ЛЕГО и металлического конструктора.
<b>Владение навыками сотрудничества и совместной деятельности, умение работать в команде:</b>	1 балл: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими учащимися при выполнении заданий. 2 балла: нет склонности к конфликтам, но нет стремления к активному сотрудничеству с учащимися. 3 балла: постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением.

Результаты по трех балльной системе вносятся в «Диагностическую карту» (Приложение № 3). На основании, полученных баллов учащимся определяется уровень освоения программы: высокий, средний, низкий. Результаты освоения Программы фиксируются в «Протоколе результатов промежуточной аттестации учащихся».

**«Диагностическая карта» объединения**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Параметры, критерии	Количество баллов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Образовательные результаты</b>										
Разнообразие умений и навыков, работа по инструкции, схеме										
Тест технической терминологии										
Самостоятельность и активность в решении конструкторских задач, связанных с конструированием										
Созидательная деятельность и творческий подход к решению задач										
<b>Эффективность воспитательных воздействий</b>										
Культура поведения										
Стремление к аккуратности в выполнении задания, и порядку на рабочем месте										
Наличие стремления доводить начатое дело до конца										
<b>Социально-педагогические результаты</b>										
Выполнение требований технике безопасности										
Владение навыками сотрудничества и совместной деятельности, умение работать в команде										
<b>Всего баллов:</b>										

Подсчет баллов:

Теория	Практика	Уровень воспитанности
<p>«Тест по технической терминологии»                      От 1 до 9 баллов – низкий уровень освоения программы учащимися;                      От 10 до 19 баллов – средний уровень освоения программы учащимися;                      От 20-27 баллов – высокий уровень освоения программы учащимися.</p>	<p>Образовательные результаты:                      От 1 до 3 баллов – низкий уровень освоения программы учащимися;                      От 4 до 7 баллов – средний уровень освоения программы учащимися;                      9 баллов – высокий уровень освоения программы учащимися.</p>	<p>Воспитательные воздействия и социально-педагогические результаты:                      От 1 до 3 баллов – низкий уровень освоения программы учащимися;                      От 4 до 10 баллов – средний уровень освоения программы учащимися;                      От 11-15 баллов – высокий уровень освоения программы учащимися.</p>

№ п/п	Ф.И. учащегося	Теория			Практика			Уровень воспитанности		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень

## ПРОТОКОЛ

результатов промежуточной аттестации учащихся технической направленности  
Объединение «ЛЕГО-конструирование «Юный конструктор» Группа № \_\_\_\_\_ Год обучения - 1.  
Дата проведения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

№ п/ п	Фамилия, имя учащегося	Год занятий / возраст	Уровень усвоения теоретического материала	Уровень воспитанности	Уровень усвоения практических навыков	Участие в выставках (конкурсах)		Итого	Переведен, отчислен, выпущен
						Ранг	Уровень		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Итого учащихся «высокого» уровня - \_\_\_\_\_; «среднего» уровня - \_\_\_\_\_; «низкого» уровня - \_\_\_\_\_.

ПДО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / Решение Педагогического совета Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20

**План воспитательной работы**План воспитательной работы включает в себя три раздела:

1. Работа в объединении.
2. Работа в Центре.
3. Работа с родителями.

Направление воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Дата проведения	Ответственные	Отметка об исполнении
<b>Работа в объединении</b>				
<b>Здоровьесберегающее направление</b> (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Познавательная игра «Мы за здоровый образ жизни»	сентябрь	Елдина ОА.	
	Презентация «Зимние виды спорта»	январь	Елдина О.А. Работники библиотеки № 4	
	<b>Инструктаж по технике безопасности:</b> - правила ПДД; - правила поведения на улице «Безопасный путь домой»; - Пиротехника и новогодние праздники; - Осторожно сосульки; - Осторожно тонкий лед; - Правила поведения на водоемах: купание в безопасном месте.  <b>Диалог, беседа, просмотр мультфильмов по темам.</b>	сентябрь, октябрь,  декабрь,  март; апрель; май Тематическая информация в группе объединения <a href="https://vk.com/id164282552">https://vk.com/id164282552</a>	Елдина ОА.	
<b>Духовно-нравственное направление:</b> (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	<u>Единый урок информационной безопасности.</u> «Всероссийский урок безопасности в сети Интернет» <a href="https://www.единыйурок.рф/">https://www.единыйурок.рф/</a>	январь	Елдина ОА.	
	Беседа, посвященная Дню толерантности	ноябрь	Елдина ОА.	
	- «День пожилых людей»; - «День матери»;	октябрь последнее воскресенье	Елдина ОА.	

	<p>- «8 марта»;  - «23 февраля»;  - «9 мая День победы в ВОВ»;  <b>Диалог, беседа, просмотр мультфильмов по темам.</b></p>	<p>е ноября  март  февраль  май  Тематическая информация в группе объединен</p> <p><a href="https://vk.com/id164282552">https://vk.com/id164282552</a></p>		
<p><b>Социальное направление:</b>  (воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)</p>	<p>Единый урок по теме «Мир профессий»  <a href="https://www.единыйурок.рф/">https://www.единыйурок.рф/</a></p>	<p>февраль</p>	<p>Елдина ОА.</p>	
<b>Работа в Центре</b>				
<p>Участие в мероприятиях Центра</p>	<p>По плану воспитательный работы Центра</p>	<p>В течение года  Группа  <a href="https://vk.com/club194104135">https://vk.com/club194104135</a></p>	<p>Елдина О.А.</p>	
<b>Работа с родителями</b>				
<p><b>Духовно-нравственное направление:</b>  (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</p>	<p><b>Родительское собрание.</b>  Избрание родительского комитета.  Подведение итогов работы.</p>	<p>сентябрь,  апрель</p>	<p>Елдина О.А.</p>	
	<p><b>Открытое занятие с родителями по группам.</b></p>	<p>март,  апрель</p>	<p>Елдина О.А.</p>	
<p><b>Психолого-педагогическое направление</b>  (психологическая и педагогическое просвещенные родителей)</p>	<p><b>Выпуск и изготовление психолого-педагогической литературы:</b>  - Буклет «Тревожный ребенок»;  - Буклет «Сложности общения».  Подборка психолого-педагогической</p>	<p>В течение года  Публикации и публикуются в официальной группе объединен</p>	<p>Елдина О.А.</p>	

	информации в группе объединения.	<a href="https://vk.com/id164282552">https://vk.com/id164282552</a>		
<b>Консультативное направление</b>	<b>Индивидуальное консультирование родителей по возникшим проблемам.</b> - консультация; - личная переписка через группу ВК.	В течение года <a href="https://vk.com/id164282552">https://vk.com/id164282552</a>	Елдина О.А.	

**Работа с родителями.** Форм работы с родителями множество и выбор их зависит от желания педагога и потребностей родительского коллектива.






1. Родительские собрания проводятся: - для того чтобы ознакомить их с предлагаемой программой; - для обсуждения подготовки и проведения традиционных мероприятий; - для обсуждения проблем дальнейшего развития детского коллектива.
2. Индивидуальные консультации необходимы для того, чтобы помочь родителям найти индивидуальный подход к своему ребенку.
3. Совместные мероприятия учащихся и родителей, открытые уроки с целью приобщить их к интересам учащихся, помочь в развитии учащегося коллектива.

**Работа с учащимися. Работа по созданию и развитию коллектива.** Наиболее успешно решаются проблемы обучения и воспитания в коллективе, в котором сложились какие – либо традиции.

1. Одна из традиций – это совместное обсуждение тех мероприятий, в которых принимали участие учащиеся (мероприятия Центра, экскурсии, мастер-классы). Это необходимо, для того чтобы оценить достоинства каждого учащегося и высветить те проблемы, которые необходимо еще решать.

2. Проведение традиционных тематических мероприятий в коллективе, которые помогают определить, какое место в коллективе занимает каждый учащийся; помочь им правильно строить взаимоотношения друг с другом на основе совместной деятельности и принципов толерантности.

**«САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА»**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА СБОРКИ**

<b>НАЗВАНИЕ РАБОТЫ:</b>		
	1. Модель <b>должна</b>	
	2. Модель <b>может</b>	
	3. Модель <b>обязана</b>	
<b>МОЯ ПОДЕЛКА (ФОТО):</b>		
		
<b>Я, молодец, потому что</b>	1.	
	2.	
	3.	
	4.	
<b>ОТЛИЧНО!</b>	<b>ХОРОШО!</b>	<b>МОГУ ЛУЧШЕ!</b>
		

к дополнительной общеобразовательной программе – дополнительной общеразвивающей программе «Лего-конструирование «Юный конструктор»»

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятий	Количество во часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
1	2	3	4	5
1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятии.	2		
2	<b>Текущий контроль.</b> Опрос учащихся на начало учебного года.	2		
3	Путешествие по LEGO стране. История «LEGO» конструктора.	2		
4	Путешествие по LEGO стране. Первичные понятия о конструкторе и знакомство с возможностями LEGO.	2		
5	Конструирование. Компонентная сборка.	2		
6	Конструирование на тему «Цифры. Раз, два, три...Цифры из LEGO».	2		
7	Конструирование на тему «Цифры. Сложение и вычитание из LEGO»	2		
8	Конструирование на тему «Мои первые механизмы. Удочка».	2		
9	Конструирование на тему «Мои первые механизмы. Колодец».	2		
10	Конструирование на тему «Предметы интерьера дома или квартиры человека. Как	2		

	построить дом»			
11	Конструирование на тему «Предметы интерьера дома или квартиры человека. Интерьер детской комнаты».	2		
12	Самостоятельная работа по замыслу учащихся. Конструирование.	2		
13	Конструирование. Инструкция к «Лего конструктору»	2		
14	Конструирование на тему «Мои первые механизмы. Обезьянка на дереве»	2		
15	Конструирование на тему «Транспорт и техника. Автомобиль»	2		
16	Конструирование на тему: «Транспорт и техника. Автобус	2		
17	Конструирование на тему: «Транспорт и техника. Водный транспорт»	2		
18	Конструирование на тему: «Транспорт и техника. Самолёт. Вертолёт»	2		
19	Конструирование на тему: «Транспорт и техника. Башенный кран».	2		
20	Конструирование на тему: «Транспорт и техника. Поезд».	2		
21	Конструирование. Компонентная сборка.	2		
22	Конструирование на тему «Спорт». Зимние виды спорта.	2		
23	Конструирование на тему «Спорт». Летние виды спорта.	2		

24	Конструирование на тему «Игрушки. Новый год».	2		
25	Конструирование на тему «Игрушки. Любимая игрушка».	2		
26	Самостоятельная работа по замыслу учащихся. Конструирование.	2		
27	Конструирование на тему «Праздники. Новый год»	2		
28	Конструирование на тему «Праздники. 23 февраля»	2		
29	Конструирование на тему «Праздники. 8 марта»	2		
30	Конструирование на тему «Праздники. 9 мая»	2		
31	Конструирование. Компонентная сборка.	2		
32	Конструирование на тему «Праздники. День рождения»	2		
33	Конструирование. Инструкция к «Лего конструктору»	2		
34	Конструирование на тему: «Мои первые механизмы «Пусковой механизм»	2		
35	Самостоятельная работа по замыслу учащихся. Конструирование.	2		
36	Конструирование на тему «Сказка. ЛЕГО-фильм»	2		
37	Конструирование. Компонентная сборка.	2		
38	Конструирование на тему «Сказка. Цветик семицветик»	2		
39	Конструирование на тему «Сказка. Три медведя»	2		
40	Конструирование на тему	2		

	«Сказка. Теремок»			
41	Конструирование. Компонентная сборка.	2		
42	Конструирование на тему «Здания и сооружения. Небоскрёбы»	2		
43	Конструирование на тему «Здания и сооружения. Вокзал»	2		
44	Конструирование на тему «Здания и сооружения. Аэропорт»	2		
45	Конструирование на тему «Здания и сооружения. Детская площадка»	2		
46	Конструирование на тему «Оборона страны. Полиция ЛЕГО Погоня за преступниками №1»	2		
47	Конструирование на тему «Оборона страны. Полиция ЛЕГО. Погоня за преступниками № 2»	2		
48	Конструирование на тему «Оборона страны. Выездной отряд полиции ЛЕГО № 1»	2		
49	Конструирование на тему «Оборона страны. Выездной отряд полиции ЛЕГО № 2»	2		
50	Конструирование. Инструкция к «Лего конструктору»	2		
51	<b>Инструктаж по технике (второе полугодие) безопасности на рабочем месте.</b>	2		
52	Самостоятельная работа по замыслу учащихся. Конструирование.	2		
53	Конструирование на тему	2		

	«Животные. Собаки и кошки»			
54	Конструирование на тему «Животные. Лошадь»	2		
55	Конструирование на тему «Животные. Жираф»	2		
56	Конструирование на тему «Спорт. Гоночные болиды»	2		
57	Конструирование на тему «Наше будущее. Космос»	2		
58	Конструирование на тему «Наше будущее. Космос. Роботы»	2		
59	Конструирование на тему «Наше будущее. Космос. Автомобили будущего»	2		
60	Конструирование на тему «Наше будущее. Космос. Космическая станция»	2		
61	Конструирование на тему «Космические ракеты»	2		
62	Конструирование на тему «Головоломки. Мышеловка»	2		
63	Конструирование. Самостоятельная работа по замыслу учащихся.	2		
64	Конструирование на тему «Головоломки. Мини-сейф»	2		
65	Конструирование на тему «Головоломки. Сейф с кнопкой»	2		
66	Конструирование на тему «Головоломки. Замок»	2		
67	Конкурс работ ЛЕГО	2		
68	Конструирование. Здания, сооружения. Предметы интерьера.	2		
69	Конструирование. Транспорт и техника. Оборона страны.	2		

70	Конструирование на тему «Мои первые механизмы. Карусель».	2		
71	Конструирование на тему «Мои первые механизмы. «Пусковой механизм».».	2		
72	Заключительное занятие. <b>Промежуточная аттестация</b>	2		
	Итого	144		

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведения конкурса «Новогоднее Волшебство»**  
**по технической направленности среди учащихся в объединениях**  
**«Юный конструктор» (далее – Конкурс)**

**1. Общие положения**

1.1. Непосредственное руководство подготовкой и проведение Конкурса возлагается на педагога дополнительного образования муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Орбита» (далее – Центр) технической направленности объединений «Юный конструктор».

1.2. Конкурс направлен на повышение мотивации к занятиям в объединениях.

1.3. Конкурс направлен на развитие творческих и технических способностей учащихся, на выявление одарённых, перспективных и высокомотивированных детей в объединениях.

1.4. Конкурс направлен на создание праздничного новогоднего настроения в объединениях.

1.5. Задачи Конкурса:

- выявление одарённых, талантливых детей, обладающими нестандартным мышлением, способностями к конструктивной деятельности;
- развитие навыков конструкторской деятельности учащихся посредством использования образовательных Лего-технологий;
- развитие коммуникативной компетентности учащихся (развитие навыков межличностного общения);
- развитие творческих и технических способностей учащихся по средствам работы над индивидуальным заданием.
- поощрение лучших учащихся.

**2. Участники конкурса**

2.1. В Конкурсе могут принять участие учащиеся объединений по группам «Лего-конструирование «Юный конструктор Центра от 6 лет до 9 лет, осуществляющих образовательную деятельность по программам технической направленности.

**3. Номинации конкурса**

3.1. В рамках Конкурса предусмотрены следующие номинации:

- «Елочка-иглочка из Лего»;
- «Новогодняя игрушка из Лего»;
- «Новогодняя композиция из Лего».

Возрастные категории участников Конкурса: 6-9 лет.

**4. Программа конкурса.**

Участники Конкурса за определенный промежуток времени, который определяют организаторы Конкурса (индивидуальное конструирование 45-60 минут), конструируют поделки по номинациям. По окончании работы, учащиеся представляют свою работу членам жюри Конкурса.

### **5. Критерии оценки**

5.1. Для оценки моделей и определения лучших работ утверждается состав жюри, который состоит из педагогов дополнительного образования Центра технической направленности.

5.2. Максимальная оценка, выставленная одним членом жюри за работу – 45 баллов (каждый член жюри проводит независимую оценку моделей). Оценки вносятся в Протокол конкурса согласно Приложению № 1.

#### **Критерии оценивания:**

1. Соответствие работы теме Конкурса – до 10 баллов.
2. Дизайн, внешний вид – до 10 баллов.
3. Техническая сложность, трудоемкость – до 10 баллов
4. Разнообразие используемых материалов (бумага, нить и т.д.) – до 10 баллов;
5. Дополнительные критерии (техническая эстетика, движущиеся механизмы, различные соединения деталей, сложные геометрические конструкции т.д.) – до 5 баллов.

Окончательная оценка работы складывается из суммы баллов, выставленных всеми членами жюри.

### **6. Подведение итогов конкурса и награждение победителей.**

6.1. В каждой номинации по каждому разделу определяются по три победителя, набравшие наибольшее количество баллов.

6.2. В случае если участники одной номинации набрали одинаковое количество баллов, то победителями считаются оба участника.

6.3. Победители Конкурса награждаются грамотами Центра.




Приложение №1 к конкурсу «Новогоднее Волшебство»  
по технической направленности среди учащихся в объединениях  
«Лего-конструирование «Юный конструктор»




**ПРОТОКОЛ НОВОГОДНЕГО КОНКУРСА**  
**«Новогоднее волшебство»**

№ п/п	Ф.И.О.	Критерии конкурса					Сумма баллов/ место	ПДО
		Соответствие работы теме Конкурса	Дизайн, внешний вид	Техническая сложность, трудоемкость	Разнообразие используемых материалов	Дополнительные критерии		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Состав жюри:

## РАБОЧИЙ ЛИСТ

	<p><b>Имя (имена)</b></p>							
<p>Запишите все идеи группы!</p> 	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>							
<p>Сделайте наброски для наглядности!</p>  <p>Иногда самые простые решения оказываются лучшими</p>	<p><b>Мозговой штурм:</b></p> <p>После того как вы определили проблему, у Вашей группы есть три минуты, чтобы найти способы её решения. Обсудить идеи по их решению</p>							

 <p>Три цели, которым должна соответствовать модель</p>	<p><b>Выбор лучшей идеи</b></p> <p>Запишите три вещи, которые должна делать ваша модель:</p> <table border="1" data-bbox="544 371 1485 763"> <tr> <td data-bbox="544 371 1011 432">4. Модель <b>должна</b></td> <td data-bbox="1011 371 1485 432"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 432 1011 490"></td> <td data-bbox="1011 432 1485 490"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 490 1011 548">5. Модель <b>может</b></td> <td data-bbox="1011 490 1485 548"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 548 1011 607"></td> <td data-bbox="1011 548 1485 607"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 607 1011 665">6. Модель <b>обязана</b></td> <td data-bbox="1011 607 1485 665"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 665 1011 723"></td> <td data-bbox="1011 665 1485 723"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 723 1011 768"></td> <td data-bbox="1011 723 1485 768"></td> </tr> </table>	4. Модель <b>должна</b>				5. Модель <b>может</b>				6. Модель <b>обязана</b>					
4. Модель <b>должна</b>															
5. Модель <b>может</b>															
6. Модель <b>обязана</b>															
 <p>Не забывайте тестировать модель!</p>	<p><b>Создание модели</b></p> <p>Приступайте к конструированию. Используйте детали Lego конструктора разных наборов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Можно делать фотографии в процессе работы.</li> <li>- Можно использовать другие материалы: бумага, картон, клей, карандаши, скотч и т.д.</li> </ul>														
<p>Не забудьте про три цели!</p> 	<p><b>Оценка готовой модели</b></p> <p>Вам удалось решить задачу? Не забудьте про три цели!</p> <table border="1" data-bbox="544 1339 1485 1570"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 1339 1011 1397">Ваша задача:</th> <th data-bbox="1011 1339 1485 1397">Исполнено/не исполнено</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="544 1397 1011 1456"></td> <td data-bbox="1011 1397 1485 1456"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1456 1011 1514"></td> <td data-bbox="1011 1456 1485 1514"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1514 1011 1570"></td> <td data-bbox="1011 1514 1485 1570"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Что можно переделать, сделать лучше?</p> <table border="1" data-bbox="544 1675 1485 1841"> <tr> <td data-bbox="544 1675 1485 1733">1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1733 1485 1792">2.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1792 1485 1841">3.</td> </tr> </table>	Ваша задача:	Исполнено/не исполнено							1.	2.	3.			
Ваша задача:	Исполнено/не исполнено														
1.															
2.															
3.															



### Презентации готовой модели



Молодцы!

### Оцените свою работу на занятии:

<b>Я, молодец, потому что</b>	<b>1.</b>	
	<b>2.</b>	
	<b>3.</b>	
	<b>4.</b>	
<b>ОТЛИЧНО!</b>	<b>ХОРОШО!</b>	<b>МОГУ ЛУЧШЕ!</b>
		