

Министерство образования и науки Мурманской области  
Государственное автономное негетиповое образовательное учреждение  
Мурманской области «Центр образования «Лапландия»

ПРИНЯТА

методическим советом

Протокол

от 08.05.2024 № 22

Председатель  О.А. Бережняк

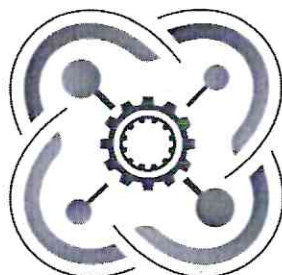
«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом ГАНОУ МО

«ЦО «Лапландия»

от 08.05.2024 № 666

Директор  С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-51

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Lego-моделирование»

Возраст учащихся: 7-8 лет  
Срок реализации программы: 1 год

**Автор-составитель:**  
**Патрикеева Ольга Николаевна,**  
педагог дополнительного образования

Мурманск  
2024

## Пояснительная записка

Программа «Lego-моделирование» разработана с учетом возрастных особенностей детей 7-8 лет. Содержание программы обеспечивает интеграцию образовательных областей: познавательное развитие, социально-коммуникативное развитие, речевое развитие, художественно-эстетическое и физическое развитие.

Для полноценного развития ребенка младшего школьного возраста особое значение имеют игровые технологии и продуктивная деятельность, например, моделирование. Моделирование – важнейший для учащихся вид продуктивной деятельности как реально существующих, так и придуманных детьми объектов. Они способствуют раннему становлению интеллектуального и логического мышления у детей, расширяют границы познания окружающего мира, стимулируют проектно-конструкторскую деятельность. Деятельность – это первое условие развития у детей познавательных процессов. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы провоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде LEGO.

**Актуальность программы.** Программа «Lego-моделирование» актуальна, поскольку содержит в себе вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности (Lego-моделирование). Занятия по программе «Lego-моделирование» призваны положить начало формированию у детей целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, а также творческих способностей. Реализация данной программы позволит стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит у учащихся активный словарный запас.

**Отличительные особенности программы.** Моделирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. На занятиях по программе «Lego-моделирование» используются специальные рабочие тетради и образовательные наборы Lego Education More To Math, с помощью которых учащиеся моделируют не только объекты, но и различные процессы для их дальнейшего глубокого изучения. В отличие от лего-конструирования, в данной программе применяется не только натурное моделирование объектов, но и математическое моделирование для получения объективно новой информации за счет оперирования знаково-символическими средствами.

По итогам выполнения поставленных задач, учащиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину,

длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. 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. Учащиеся пробуют работать с предложенными заданиями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Классификация моделирования по специфике действий включает:

- замещение;
- составление моделей;
- деятельность с использованием моделей.

Классификация моделирования по характеру моделей включает:

1. Предметное моделирование – модель воспроизводит геометрические, физические, динамические или функциональные характеристики объекта. На таких моделях изучаются процессы, происходящие в оригинале – объекте исследования или разработки (макет экосистемы (лес), модель мельницы, моста и т.п.).
2. Знаковое моделирование – в роли моделей выступают знаковые образования какого-либо вида: схемы, графики, чертежи, формулы, графы, слова и предложения в некотором алфавите (естественного или искусственного языка, схемы поделки, наглядный алгоритм выполнения поделки, проведения опыта и пр.).
3. Мысленное моделирование – модели приобретают мысленно наглядный характер.
4. Моделирование, при котором в эксперимент включается не сам объект, а его модель, в силу чего последний приобретает характер модельного эксперимента (опыт с глобусом по демонстрации смены дня и ночи при вращении планеты вокруг своей оси).

В процессе моделирования у детей развиваются: сенсорно-аналитическая деятельность, умственная деятельность, логическое мышление и память, обобщенное представление о конструируемых объектах, умение моделировать в соответствии с правилами, элементарная поисковая деятельность и экспериментирование.

**Педагогическая целесообразность программы.** Программа совмещает гармоничное развитие ребенка с его главным занятием в детстве – игрой и самостоятельным

исследованием окружающего мира. Необходимо отметить, что конструктор Лего великолепно развивает координацию движений и моторику, способствует развитию богатого воображения и просто дарит ребенку незабываемые часы увлекательной игры.

### **Нормативно-правовая база разработки и реализации программы**

Данная дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 25.07.2016 № 09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»;
- Постановлением Правительства РФ от 18.04.2016 № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы»;
- Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**Цель:** создание условий для развития у учащихся способностей к техническому творчеству, творческой самореализации посредством овладения Lego-моделированием.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- формирование знаний о счёте, форме, пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- формирование знания и умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем.

*Развивающие:*

- развивать внимание, память, образное и пространственное мышления;
- способствовать развитию творческой активности ребёнка;
- способствовать расширению кругозора и развитию представлений об окружающем мире.

*Воспитательные:*

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

### **Результаты освоения программы**

**Предметными результатами** являются формирование знаний и умений:

- знать простейшие основы моделирования объектов, процессов.
- виды конструкций, анализировать ее основные части, устанавливать функциональное назначение каждой из них;
- планировать процесс изготовления объекта и предстоящих действий;
- классифицировать материал для создания модели;
- работать по предложенным инструкциям;
- работать по готовым сборкам;
- создавать модели при помощи наглядных средств;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования.

**Метапредметными результатами** являются следующие знания:

- объемные фигуры (кирпичик, кубик, призма, цилиндр, шар),

- понятие симметрии,
- основные понятия «Лего-словаря»,
- основные компоненты образовательного конструктора Lego Education More To Math;
- конструктивные особенности различных моделей сооружений,
- различать цвет, форму, величины (длину, ширину, высоту);
- обследовать предмет с помощью системы сенсорных эталонов и перцептивных действий;
- выбирать и группировать предметы в соответствии с поставленной задачей;
- создавать различные модели по образцу, по условиям, по собственному замыслу;
- ориентироваться в пространстве, во времени;

**Личностными результатами** является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений, в предложенных ситуациях отмечать конкретные ситуации, которые можно оценить, как хорошие или плохие
- умение выслушать собеседника, вести диалог;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения,
- объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.
- работать в коллективе маленькими группами и парами, в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень программы:** стартовый.

**Срок реализации программы:** 1 год.

**Программа рассчитана** на 72 часа

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 2 часа (30 минут) с 10 минутным перерывом.

**Форма организации занятий:** групповая.

**Возраст учащихся:** 7-8 лет

**Количество учащихся:** 10 человек.

### III. Учебный план.

№	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Первичный инструктаж.	<b>2</b>	1	1	Беседа. Входной контроль
2.	Животные и насекомые	<b>16</b>	6	10	Выставка
3.	На улице.	<b>16</b>	6	10	Выставка Промежуточный контроль
4.	Спорт. Повторный инструктаж.	<b>18</b>	6	12	Выставка
5.	Еда.	<b>18</b>	6	12	Выставка Итоговый контроль
6.	Заключительное занятие. Подведение итогов.	<b>2</b>	1	1	Беседа Выставка

<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	
---------------	-----------	-----------	-----------	--

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Вводное занятие. Первичный инструктаж. (2 часа).**
  - *Теоретическая часть (1 час)* – Цель, задачи модуля. План работы на учебный год. Режим занятий. Знакомство с детьми. Первичный инструктаж.
  - *Практическая часть (1 час)* – знакомство с программой и набором Lego Education More To Math.
- 2. Животные и насекомые. (16 часов).**
  - *Теоретическая часть (6 часов)* – Правильная длина и форма. Зеркальное отражение. Шаблоны. Симметрия. Столбчатая диаграмма. Доля, целое, половина, четверть. Работа с терминами: «сколько», «всего», «несколько», «осталось», «группы из».
  - *Практическая часть (10 часов)* – Выполнение заданий: «змейка», «курочки», «бабочка», «львы».
- 3. На улице. (16 часов).**
  - *Теоретическая часть (6 часов)* – Счет, группировка. Длина, ширина, высота. Работа с терминами: «всего», «сосчитать», «больше чем», «меньше, чем», «столько же», «вдвое больше», «половина от», «четверть от», «какова длина», «не меньше, чем», «длинный», «широкий».
  - *Практическая часть (10 часов)* – Выполнение заданий: «цветы», «ягоды», «поезд», «пруд».
- 4. Спорт. Повторный инструктаж. (18 часов).**
  - *Теоретическая часть (6 часов)* – Форма, характерное свойство, атрибут. Дистанция, начало и предел. Таблицы. Работа с терминами: «как далеко», «полтора», «прямоугольный», «квадратный», «короче», «длиннее», «длиннее, чем», «короче, чем», «кратно десяти», «каждый», «оба», «неизвестное число», «между (от...до)», «самый длинный», «самый короткий», «длина/дальность», «измерение длины», «различный», «одинаковый», «зона/участок», «внутри», «снаружи».
  - *Практическая часть (12 часов)* – Выполнение заданий: «бег», «прыжки в длину», «толкание ядра», «плавательный бассейн».
- 5. Еда. (18 часов).**



- **Теоретическая часть (6 часов)** – Вид сбоку, вид спереди, вид сверху. Точность измерений, описание. Исходный образец, копия, точная копия. Целое и неделимое. Очередь. Работа по очереди. Работа с терминами: «оценить», «сопоставить», «сравнить», «количество», «такое же количество как», «не менее, чем», «каждый», «порядковый номер», «образец», «мерный кубик», «измерение», «доказательство», «общее», «разное».
  - **Практическая часть (12 часов)** – Выполнение заданий: «магазин», «день выпечки», «в огороде», «тортик».
- 6. Заключительное занятие. Подведение итогов. (2 часа).**
- **Теоретическая часть (1 час)** – Подведение итогов работы за год.
  - **Практическая часть (1 час)** – Свободное моделирование.

## **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.**

### **Календарный учебный график (Приложение 1).**

#### **Ресурсное обеспечение программы**

1. Ноутбук – 10 шт.
2. Мышь – 10 шт.
3. Набор Lego Education More To Math – 10 шт.
4. Программное обеспечение Lego Education More To Math – 10 шт.

#### **Информационно-методическое обеспечение**

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной образовательной программы является занятие. Эта форма обеспечивает организационную чёткость и непрерывность процесса обучения. Знание педагогом индивидуальных особенностей воспитанников позволяет эффективно использовать стимулирующее влияние коллектива на учебную деятельность каждого обучающегося.

Неоспоримым преимуществом занятия является возможность соединения фронтальных, групповых и индивидуальных форм обучения.

**Формы занятий:** соревнования, выставки, конкурсы, практикум, занятие – консультация, занятие - ролевая игра, занятие – презентация, занятие проверки и коррекции знаний и умений.

#### **Методы организации учебного процесса:**

- Информационно – рецептивный метод (предъявление педагогом информации и организация восприятия, осознания и запоминания учащимися данной информации).
- Репродуктивный метод (составление и предъявление педагогом заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности, руководство и

контроль за выполнением; воспроизведение воспитанниками знаний и способов действий по образцам, произвольное и непроизвольное запоминание).

- Метод проблемного изложения (постановка педагогом проблемы и раскрытие доказательно пути его решения; восприятие и осознание обучающимися знаний, мысленное прогнозирование, запоминание).
- Эвристический метод (постановка педагогом проблемы, планирование и руководство за деятельностью учащихся; самостоятельное решение обучающимися части задания, непроизвольное запоминание и воспроизведение).
- Исследовательский метод (составление и предъявление педагогом проблемных задач и контроль за ходом решения; самостоятельное планирование обучающимися этапов, способ исследования, самоконтроль, непроизвольное запоминание).

В организации учебной познавательной деятельности педагог использует также словесные, наглядные и практические методы.

**Словесные методы.** Словесные методы педагог применяет тогда, когда главным источником усвоения знаний учащимися является слово (без опоры на наглядные способы и практическую работу). К ним относятся: рассказ, опрос, объяснение и т.д.

**Наглядные методы.** К ним относятся методы обучения с использованием наглядных пособий.

**Практические методы.** Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков учащихся. Основным методом является практическое занятие.

#### **Дидактические средства.**

В ходе реализации образовательной программы педагогом используются дидактические средства: учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства.

**Формы подведения итогов:** промежуточные проекты, тестирования

#### **Формы и методы обучения:**

1. Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).
2. Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов).
3. Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).
4. Систематизирующий (опрос по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.).
5. Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).
6. Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).
7. Индивидуальная работа (используется при работе с одарёнными детьми и детьми - инвалидами)

## Рефлексия

Возможность обдумать то, что учащиеся запрограммировали, помогает им более глубоко понять идеи, с которыми они сталкиваются в процессе своей деятельности на предыдущих этапах. Размышляя, учащиеся устанавливают связи между полученной ими новой информацией и уже знакомыми им идеями, а также предыдущим опытом.

## Развитие

Творческие задачи, представляющие собой адекватный вызов способностям ребёнка, наилучшим образом способствуют его дальнейшему обучению и развитию. Радость свершения, атмосфера успеха, ощущение хорошо выполненного дела – всё это вызывает желание продолжать и совершенствовать свою работу. На этом этапе ученикам предлагаются дополнительные творческие задания по программированию.

## Формы отслеживания и фиксации результатов

В течение учебного года для определения уровня усвоения программы учащимися осуществляются диагностические срезы:

- входной контроль – выявление стартового уровня ЗУН учащегося (*Приложение 3*).
- промежуточный контроль позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень ЗУН учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы. Предлагается тестирование (*Приложение 4*).
- итоговый контроль проводится в конце учебного года, предполагает комплексную проверку образовательных результатов в виде теста по всем ключевым направлениям. Данный контроль позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися (*Приложение 5*).

Педагог фиксирует деятельность и результаты учащихся в сводную таблицу результатов обучения (*Приложение 6*).

Итоговые результаты контроля фиксируются в диагностической карте (*Приложение 7*).

## Виды контроля

Виды контроля	Содержание	Методы	Сроки контроля
Входной	Начальный уровень подготовки учащихся, имеющиеся знания, умения и навыки, связанные с предстоящей деятельностью.	Выявление навыков	Сентябрь
Промежуточные	Освоение учебного материала за полугодие, позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень	Выполнение заданий	Декабрь

	ЗУН учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы		
Текущий	Проверка усвоения знаний	Беседа	В течение года
Итоговый	Освоение учебного материала за учебный год, предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым направлениям	Выполнение заданий	Май

## Оценка уровней освоения программы

Уровни /%	Параметры	Показатели
<b>Высокий уровень/ 80-100%</b>	Теоретические знания и практические умения	<p>Оценка теоретических знаний и практических умений на основе выявления навыков.</p> <p>Учащийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение терминов, самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам.</p> <p>Способен свободно применять в практической работе полученные знания. Учащийся проявляет устойчивое внимание к выполнению заданий, сосредоточен во время практической работы, получает результат своевременно. Может оценить результаты выполнения своего задания и дать оценку работы своего товарища.</p> <p>Учащийся прекрасно работает со всеми членами команды. Всегда справляется с поставленной задачей в группе. Свободно генерирует идеи. Легко применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи.</p>
<b>Средний уровень/ 50-79%</b>	Теоретические знания и практические умения	<p>Оценка теоретических знаний и практических умений на основе выполнения заданий.</p> <p>Учащийся освоил базовые знания, но слабо ориентируется в содержании материала по некоторым темам. Владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может в полном объеме выполнить практическое самостоятельное задание, затрудняется и просит помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога. Учащийся заинтересован, но не всегда проявляет устойчивое внимание к выполнению задания.</p> <p>Учащийся слабо сосредоточен во время работы в группе, не всегда умеет находить общий язык с членами команды. Справляется с поставленной задачей в группе, но просит помощи и подсказки педагога. Не всегда умеет генерировать идеи. Применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи, но с некоторыми подсказками педагога или товарищей.</p>
<b>Низкий уровень/ 0-49%</b>	Теоретические знания и практические умения	<p>Оценка теоретических знаний и практических умений на основе выполнения заданий.</p> <p>Владеет минимальными знаниями, слабо ориентируется в содержании материала.</p> <p>Учащийся способен выполнять каждую операцию практической работы только с подсказкой педагога или товарищей. Не всегда правильно применяет в практической работе необходимые знания или не использует вовсе. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания. Не способен самостоятельно оценить результаты своей работы.</p> <p>Учащийся слабо контактирует в работе с членами команды. Не умеет генерировать идеи. Не всегда умеет справиться с поставленной задачей в группе. Решение задачи происходит исключительно с подсказкой педагога. Слабо применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи, исключительно с подсказками педагога или товарищей.</p>

## Список литературы для педагога

### Литература для педагогов:

1. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2011.
2. Краснова, Т. Е. Конструктор лего - бесконечные возможности / Т. Е. Краснова // Детский сад от А до Я. – 2017. – №1(85). – С. 42-46.
3. Емельянова И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами Лего-конструирования и компьютерных игровых комплексов»: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. - Челябинск: ООО «Рекпол», 2011.
4. Нартова, А. PowerDesigner 15. Моделирование данных / А. Нартова. - М.: Лори, 2014. - 469 с.
5. Никитин, А.В. Компьютерное моделирование физических процессов / А.В. Никитин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 679 с.
6. Ишмакова М.С. Конструирование в школьном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
7. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.
8. Михеев, В.И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике / В.И. Михеев. - М.: Красанд, 2010. - 224 с.
9. Решмин, Б.И. Имитационное моделирование и системы управления / Б.И. Решмин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 74 с.
10. Рыжиков, С.Б. Классический опыт Галилея в век цифровой техники: числ. моделирование и лабор. эксперимент / С.Б. Рыжиков. - М.: МЦНМО, 2008. - 64 с.

### Литература для учащихся и родителей:

1. Совертков, П.И. Занимательное компьютерное моделирование в элементарной математике / П.И. Совертков. - М.: Гелиос АРВ, 2004. - 384 с.
2. Суворова, Н. Информационное моделирование. Величины, объекты, алгоритмы / Н. Суворова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002. - 128 с. 310. Сулейманов, Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: Учебное пособие / Р.Р. Сулейманов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 384 с.
3. Чикуров, Н.Г. Моделирование систем и процессов: Учебное пособие / Н.Г. Чикуров. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 398 с.
4. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем: Учебное пособие / О.И. Шелухин. - М.: ГЛТ, 2014. - 536 с.

**Календарный учебный график**  
 общеобразовательной общеразвивающей программы «Lego-моделирование»

**Год обучения – 1**

**Количество часов – 72**

**Педагоги д/о - Патрикеева О.Н.**

**Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 2 часа (время 1 занятия – 30 минут)**

**Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю)**

04.11.2024, 31.12.2024, 01.01.2025-08.01.2025, 23.02.2025, 08.03.2025, 01.05.2025, 09.05.2025

Каникулярный период:

**Осенние каникулы:** с 26 октября 2024 года по 4 ноября 2024 года.

**Зимние каникулы:** с 30 декабря 2024 года по 8 января 2025 года.

**Оздоровительные каникулы:** с 17 февраля 2025 года по 23 февраля 2025

**Весенние каникулы:** с 22 марта 2025 года по 30 марта 2025 года.

**Летние каникулы:** с 27 мая 2025 года по 31 августа 2025 года.

Во время осенних, зимних и весенних каникул в объединениях занятия проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

**Группа №1:**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь			Объяснение, показ	2	Вводное занятие. Первичный инструктаж.	Каб. 205	Беседа Входной контроль
2.	сентябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Змейка 1. Змейка 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
3.	сентябрь			Объяснение. Практическое	2	Змейка 3. Курочки 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта

				е задание				деятельности
4.	октябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Куручки 2. Куручки 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
5.	октябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Бабочка 1. Бабочка 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
6.	октябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Бабочка 3. Львы 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
7.	октябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Львы 2. Львы 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
8.	ноябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Животные и насекомые».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
9.	ноябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Животные и насекомые».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
10.	ноябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Цветы 1. Цветы 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
11.	ноябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Цветы 3. Ягоды 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
12.	ноябрь			Объяснение. Практическое задание	2	Ягоды 2. Ягоды 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
13.	декабрь			Объяснение. Практическое задание	2	Поезд 1. Поезд 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
14.	декабрь			Объяснение.	2	Поезд 3. Пруд 1.	Каб. 205	Выставка поделок и



				Практическое задание				оценка продукта деятельности
15.	декабрь			Объяснение. Практическое задание	2	Пруд 2. Пруд 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности Промежуточный контроль
16.	декабрь			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «На улице». Повторный инструктаж.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
17.	январь			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «На улице».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
18.	январь			Объяснение. Практическое задание	2	Бег 1. Бег 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
19.	январь			Объяснение. Практическое задание	2	Бег 3. Прыжки в длину 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
20.	январь			Объяснение. Практическое задание	2	Прыжки в длину 2. Прыжки в длину 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
21.	февраль			Объяснение. Практическое задание	2	Толкание ядра 1. Толкание ядра 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
22.	февраль			Объяснение. Практическое задание	2	Толкание ядра 3. Плавательный бассейн 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
23.	февраль			Объяснение. Практическое задание	2	Плавательный бассейн 2. Плавательный бассейн 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
24.	февраль			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Спорт».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности

25.	март			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Спорт».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
26.	март			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Спорт».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
27.	март			Объяснение. Практическое задание	2	Магазин 1. Магазин 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
28.	март			Объяснение. Практическое задание	2	Магазин 3. День выпечки 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
29.	апрель			Объяснение. Практическое задание	2	День выпечки 2. День выпечки 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
30.	апрель			Объяснение. Практическое задание	2	В огороде 1. В огороде 2.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
31.	апрель			Объяснение. Практическое задание	2	В огороде 3. Тортик 1.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
32.	апрель			Объяснение. Практическое задание	2	Тортик 2. Тортик 3.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности Итоговый контроль
33.	май			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Еда».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
34.	май			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на тему «Еда».	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
35.	май			Объяснение. Практическое задание	2	Творческое моделирование на	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта

				е задание		тему «Еда».		деятельности
36.	май			Объяснение. Практическое задание	2	Заключительное занятие. Подведение итогов.	Каб. 205	Выставка поделок и оценка продукта деятельности

### Программа воспитания

Цель воспитания – создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций»

Задачи:

- воспитание положительных морально-волевых качеств: ответственности, дисциплинированности, честности, трудолюбия, самостоятельности;
- формирование доброжелательного отношения к товарищам, уважительного отношения к результатам своих достижений и достижениям других;
- формирование духовно-нравственных качеств социально активной личности, воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей;

Воспитательная работа включает:

- Трудовое воспитание. Участие обучающихся в поддержании порядка на рабочих местах.
- Нравственное воспитание. Участие в беседах.

План воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения
1.	День города-героя Мурманска	4 октября	Просмотр видеофильма
2.	День народного единства	4 ноября	Беседа
3.	День матери в России	28 ноября	Беседа
4.	Международный день конструктора	28 января	Беседа
5.	Международный день полета человека в космос	12 апреля	Беседа, просмотр видеофильма
6.	День Победы 9 мая	9 мая	Беседа, просмотр видеофильма

**Входной контроль**

Наличие первоначальных умений и навыков обучающихся, связанных с предстоящей деятельностью:

ФИ \_\_\_\_\_

<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение производить счет до 20,</li> <li>• первичные навыки чтения,</li> <li>• знание названий геометрических тел,</li> <li>• умение пользоваться шаблонами и образцами,</li> <li>• умение соблюдать последовательность в работе,</li> <li>• умение содержать в порядке рабочее место,</li> <li>• умение доводить работу до конца.</li> </ul>	

ФИ \_\_\_\_\_

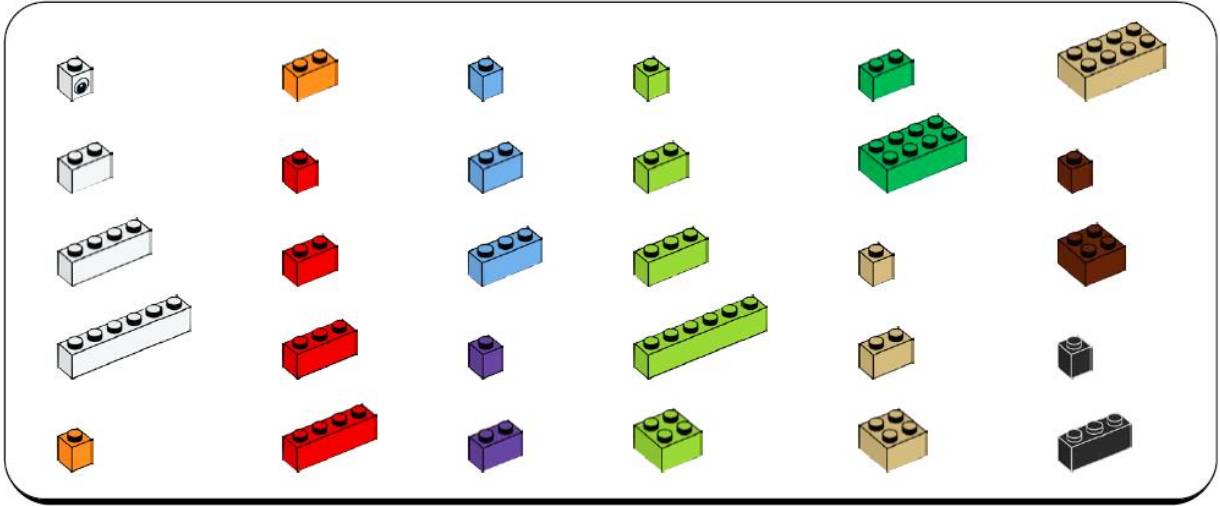
<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение производить счет до 20,</li> <li>• первичные навыки чтения,</li> <li>• знание названий геометрических тел,</li> <li>• умение пользоваться шаблонами и образцами,</li> <li>• умение соблюдать последовательность в работе,</li> <li>• умение содержать в порядке рабочее место,</li> <li>• умение доводить работу до конца.</li> </ul>	

ФИ \_\_\_\_\_

<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение производить счет до 20,</li> <li>• первичные навыки чтения,</li> <li>• знание названий геометрических тел,</li> <li>• умение пользоваться шаблонами и образцами,</li> <li>• умение соблюдать последовательность в работе,</li> <li>• умение содержать в порядке рабочее место,</li> <li>• умение доводить работу до конца.</li> </ul>	

Промежуточный контроль

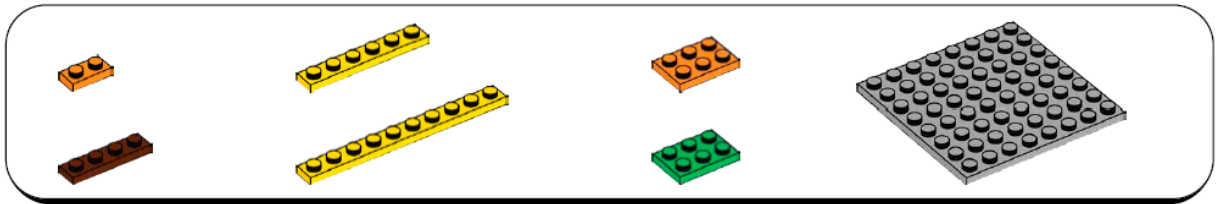
1. Укажи общее название деталей (1 балл) \_\_\_\_\_
2. Подпиши размеры каждой детали. (6 баллов)



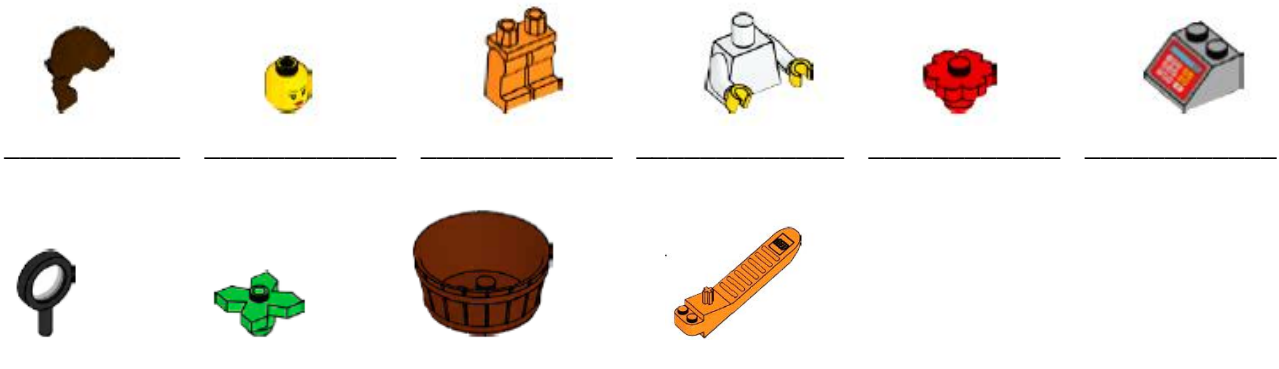
3. Укажи общее название деталей (1 балл) \_\_\_\_\_



4. Укажи общее название деталей (1 балл) \_\_\_\_\_
5. Подпиши размеры каждой детали. (3 балла)



6. Укажи общее название деталей (1 балл) \_\_\_\_\_
7. Подпиши название каждой детали. (10 баллов)



Результаты контроля:

Низкий уровень – 40-59%

Средний уровень – 60-79%

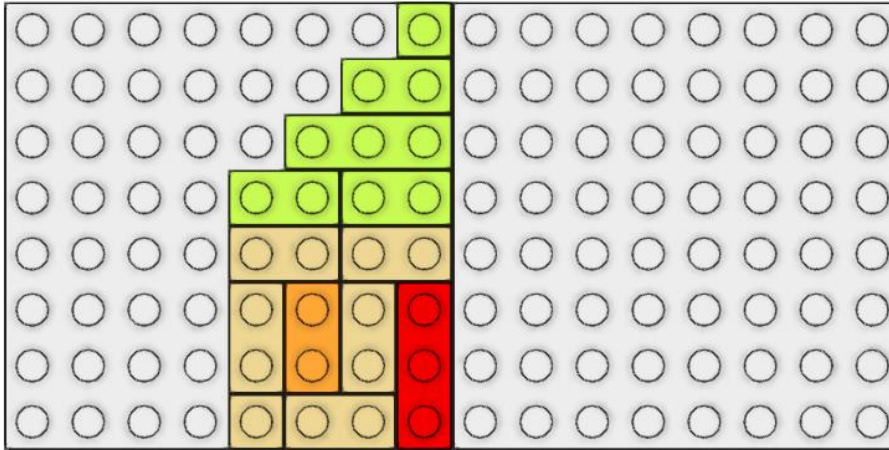
Высокий уровень – 80-100%

## Итоговый контроль

## Задание 1

1. Выполни вторую часть рисунка симметрично первой (3 балла):

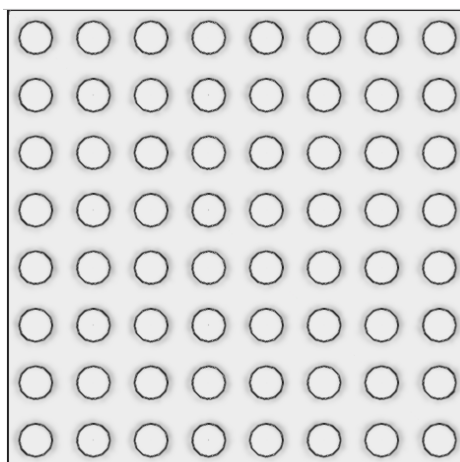
- с сохранением цвета деталей (2 балла);
- с сохранением расположения деталей (2 балла);
- с сохранением вида и размера деталей (2 балла).



2. Напиши какая модель получилась \_\_\_\_\_ (1 балл).

## Задание 2

1. Смоделируй змейку по заданным параметрам правильной формы на пластине (9 баллов):



2. Определи ее длину \_\_\_\_\_ (1 балл).



Результаты контроля:

Низкий уровень – 40-59%

Средний уровень – 60-79%

Высокий уровень – 80-100%

### Сводная таблица результатов обучения

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

#### «Lego-моделирование»

Педагог д/о \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_ год обучения \_\_\_\_\_

№п/п	ФИ учащегося	Оценка теоретических знаний и практических умений	Процент
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
<b>Итого:</b>			

### Диагностическая карта

учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

#### «Lego-моделирование»

Педагог д/о \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_ год обучения \_\_\_\_\_

Вид контроля \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИ учащегося	Уровень освоения программы
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
<b>Итого:</b>		