

Управление образования администрации Яшкинского муниципального округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дом творчества Яшкинского муниципального округа»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «08» июня 2023г.  
Протокол № 4

Утверждаю:  
Директор МБУ ДО  
«Дом творчества»  
 З.И. Селезнева  
«08» июня 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности**

**«Лего-город»**  
стартовый уровень

Возраст обучающихся 7-11  
Срок реализации: 1 год

***Разработчик:***  
Моралева Марина Владимировна,  
педагог дополнительного образования

Яшкино, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ .....	3
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	4
1.2. Содержание программы .....	5
1.3.1. Учебно-тематический план .....	5
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана .....	8
1.4. Планируемые результаты .....	16
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ .....	18
2.1. Календарный учебный график .....	18
2.2. Условия реализации программы .....	20
2.3. Формы аттестации / контроля .....	20
2.4. Список литературы .....	25
Приложение 1 Стартовая диагностика обучающихся, тест «Знание деталей конструктора Лего» .....	26
Приложение 2 Диагностическая карта освоения программы по итогам наблюдения за выполнением работ .....	27
Приложение 3 Кроссворд «История Lego» .....	29
Приложение 4 Игра «Путешествие в страну кубиков Lego» .....	30
Приложение 5 Итоговый тест .....	33

## РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-город» имеет техническую направленность, предназначена для обучающихся начальной школы, склонных к техническому творчеству и желающих развить конструкторские способности.

Образовательный процесс по программе «Лего-город» непрерывно связан с моделированием, конструированием, технологической разработкой и изготовлением моделей разной сложности с помощью конструктора «Лего». Виды конструирования, предлагаемые на занятиях - по схеме, по образцу, по замыслу.

На первых занятиях обучающиеся знакомятся с самим конструктором «Лего», с его деталями, формами, видами крепежа. Затем учатся анализировать схемы, образцы, выделять основные части моделей. Модели, изготовленные обучающимися на протяжении всего периода обучения, будут являться частью общего проекта «Мой любимый город из «Лего».

Программа «Лего-город» соответствует требованиям нормативно-правовых документов Российской Федерации и Кемеровской области - Кузбасса, регламентирующих образовательную деятельность учреждений дополнительного образования.

Нормативные документы, на основании которых разработана программа:

– Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

– Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018 – 2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. №1642);

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г. (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015г.);

– Региональные и муниципальные документы по ПФДО (Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.04.2019 г. № 740);

– Устав и локальные нормативные акты МБУ ДО «Дом творчества».

**Актуальность** и значимость программы обусловлена тем, что позволяет ребенку получить новые знания и умения, приобрести новый социальный опыт, способствующий самосовершенствованию и самореализации своих возможностей. Техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания и одним из аспектов развития интеллектуальной одаренности детей. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей и подростков к современной технике. Технология, основанная на элементах Лего - это проектирование и конструирование от различных механизмов машин до разнообразных моделей зданий. При построении модели используются знания информатики (абстракция, логика), технологии (конструирование), математики (моделирование). Работа с конструкторами Лего позволяет школьникам в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.

**Отличительные особенности программы** обусловлены тем, что в процессе обучения происходит тренировка мелких и точных движений, формируется элементарное конструкторское мышление, ребята учатся работать по предложенным инструкциям и схемам, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы с помощью логических рассуждений.

**Адресаты программы** – обучающиеся 7-11 лет.

**Объем и срок освоения программы** – 1 год, 144 учебных часа.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность:** 2 академических часа (2 занятия по 45 минут учебного времени и обязательный 15-минутный перерыв). Занятия проводятся 2 раза в неделю.

**Форма обучения** – очная, численный состав — до 15 человек.

**Особенности организации образовательного процесса.**

Для развития навыков конструкторской и творческой работы обучающихся, предусмотрены методы, применяемые в ходе реализации программы:

- словесные (лекция, беседа, дискуссия);
- наглядные (предлагаются инструкции к схемам сборки различных конструкций; образцы, которые обучающиеся рассматривают, анализируют и работают над их сборкой).
- практические (обучение поискам самостоятельного решения творческих замыслов, конструирование собственных моделей по замыслу).

**Формы занятий:** занятие-творчество, занятие-фантазия, занятие-конкурс, занятие – викторина, занятие – мозговая атака, занятие – выставка, занятие – игра.

Согласно закону Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ) в программе имеет место использование дистанционных образовательных технологий для продолжения обучения в периоды действия ограничительных мероприятий (погодные условия, эпидемиологическая обстановка, состояние здоровья и др.). Для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий используются такие сервисы как Скайп, Ватсап, Зоом, Ютуб, Ленинг апс, ВКонтакте.

При использовании дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в форме видео уроков, чат-занятий (синхронная работа педагога и обучающихся), выполнение обучающимися заданий для самостоятельной работы.

**Типы занятий:**

- комбинированные – изложение материала, проверка пройденного материала, закрепление полученных знаний;
- изучение нового материала;
- повторение и усвоение пройденного материала – анализ полученных результатов;
- закрепление знаний, умений и навыков – постановка задачи и самостоятельная работа обучающегося под руководством педагога;
- применение полученных знаний и навыков – прикладная работа обучающегося, использующего на практике приобретенные знания.

При разработке программы учитывались принципы построения: принцип гуманизации; принцип природосообразности; принцип культуросообразности; принцип личностно-ориентированной направленности; принцип увлекательности творчества; принцип от простого к сложному; принцип системности; принцип доступности; принцип последовательности.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель:** развитие конструкторского мышления младших школьников через освоение технологии Лего - конструирования и моделирования.

**Задачи:**

**Предметные:**

- способствовать формированию знаний, умений и навыков в области технического конструирования и моделирования с помощью конструктора «Лего»;
- сформировать навык конструирования простых моделей из элементов «Лего»;
- способствовать формированию знаний о названии и назначении деталей;
- сформировать знания и умения необходимые для прочтения инструкций и схем моделей из деталей конструктора «Лего».

**Метапредметные:**

- развивать у обучающихся кругозор, мелкую моторику, глазомер и наблюдательность;
- формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- формировать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогами, сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Личностные:**

- формировать умение 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;
- развивать навыки межличностного общения и коллективного творчества.

## 1.2.Содержание программы

### 1.3.1. Учебно-тематический план

№	Тема. Содержание.	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	тео- рия	пра- к- тик а	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>				
1.1.	Занимательный мир «Лего».	2	2	-	Входной контроль обучающихся в форме теста «Знание деталей конструктора «Лего»; Устный опрос; Наблюдение.
<b>2.</b>	<b>Мои первые шаги</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	Презентация
2.1	Знакомство с деталями конструктора «Лего».	2	2	-	«Сказочная полянка»;
2.2	Виды крепежа.	2	2	-	Презентация «Моя ферма»;
2.3	Конструирование по схеме «Цветы».	2	1	1	Презентация «Мой питомец»;
2.4	Конструирование по образцу «Насекомые»	2	1	1	
2.5	Презентация «Сказочная полянка».	2	-	2	
2.6	Конструирование по образцу «Попугай Кеша».	2	1	1	

2.7	Конструирование по замыслу «Клетка для Кеши».	2	-	2	Презентация «В гостях у сказки»; Викторина ««Путешествие по сказочной стране кубиков»»; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение.
2.8	Конструирование по схеме «Домашние животные».	2	1	1	
2.9	Конструирование по замыслу «Загон для скота».	2	1	1	
2.10	Презентация «Моя ферма».	2	-	2	
2.11	Конструирование по замыслу «Мой питомец».	2	-	2	
2.12	Презентация «Мой питомец».	2	-	2	
2.13	Конструирование по схеме «Дикие животные».	2	1	1	
2.14	Конструирование по замыслу «Кто живёт в лесу дремучем?»	2	-	2	
2.15	Конструирование по замыслу «Моя любимая сказка».	2	-	2	
2.16	Презентация «В гостях у сказки».	2	-	2	
2.17	Викторина «Путешествие по сказочной стране кубиков». Выставка «Мои первые шаги с «Лего»»,	2	1	1	
<b>3.</b>	<b>Мы построим себе дом</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	Презентация «Лего-сити»; Презентация «Модель усадьбы»; Презентация «Модель дома»; Презентация «Мой будущий дом»; Выставка моделей; Викторина «Всезнайка»; Тестирование за первое полугодие; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущей контроль.
3.1	Сооружения, одноэтажные и многоэтажные дома.	2	2	-	
3.2	Миниатюрные здания, плоские, объёмные.	2	1	1	
3.3	Конструирование по схеме «Плоский дом с мансардой».	2	-	2	
3.4	Конструирование по схеме «Двухэтажный плоский домик».	2	1	1	
	<b>Небоскрёб с вертолётной площадкой</b>				
3.5	Конструирование по схемам 1-12.	2	1	1	
3.6	Конструирование по схемам 13-21.	2	-	2	
3.7	Презентация «Lego – сити».	2	-	2	
	<b>Старинная усадьба</b>				
3.8	Конструирование по схемам от 1-8.	2	1	1	
3.9	Конструирование по схемам от 9-17.	2	-	2	
3.10	Конструирование по схемам от 18-35, детализация.	2	-	2	
3.11	Презентация модели усадьбы.	2	-	2	
	<b>Одноэтажный дом</b>				
3.12	Конструирование по схемам от 1-9.	2	1	1	
3.13	Конструирование по схемам от 10-19.	2	-	2	
3.14	Презентация модели дома.	2	-	2	
3.15	Конструирование по замыслу «Мой будущий дом».	2	-	2	
3.16	Конструирование по замыслу на свободную тему.	2	-	2	
3.17	Презентация модели дома.	2	-	2	
3.18	Выставка моделей, викторина «Всезнайка».	2	1	1	
<b>4.</b>	<b>Транспорт, техника</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	Презентация модели «Городской транспорт»; Презентация модели «Машина спецназначения»; Презентация
4.1	Виды городского транспорта.	2	2	-	
4.2	Конструирование по схеме «Легковой автомобиль».	2	-	2	
4.3	Конструирование по схеме «Автобус».	2	-	2	
4.4	Конструирование по схеме «Троллейбус».	2	-	2	
4.5	Конструирование по образцу, по замыслу	2	-	2	

4.6	«Городской транспорт».	2	-	2	моделей «Строительная техника»; Интеллектуальная игра «В мире интересного»; Кроссворд «История «Лего»»; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущей контроль.	
4.7	Презентация модели «Городской транспорт».	2	2	-		
4.8	Машины спец назначения.	2	-	2		
4.9	Конструирование по схеме «Скорая помощь».	2	-	2		
4.10	Конструирование по схеме «Полицейская машина».	2	-	2		
4.11	Конструирование по образцу, по замыслу «Машины спецназначения».	2	-	2		
4.12	Презентация модели «Машины спецназначения».	2	-	2		
4.13	Виды строительной техники.	2	2	-		
4.14	Конструирование по схеме «Трактор».	2	-	2		
4.15	Конструирование по схеме «Кран».	2	-	2		
4.16	Конструирование по схеме «Грузовой автотранспорт».	2	-	2		
4.17	Конструирование по образцу, по замыслу «Строительная техника, объекты строительства».	2	-	2		
4.18	Презентация моделей «Строительная техника и объекты строительства».	2	1	1		
<b>5.</b>	<b>Мой любимый городок из «Лего»</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>		Итоговая выставка; Итоговое тестирование; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущей контроль.
5.1	Инфраструктура города: социальная, транспортная.	2	2	-		
5.2	Конструирование по замыслу «Вокзал».	2	-	2		
5.3	Конструирование по замыслу «Почта».	2	-	2		
5.4	Конструирование по замыслу «Фабрика».	2	1	1		
5.5	Конструирование по замыслу «Полицейский участок».	2	1	1		
5.6	Конструирование по замыслу «Администрация города».	2	-	2		
5.7	Конструирование по замыслу «Больница».	2	-	2		
5.8	Конструирование по замыслу «Детская площадка».	2	-	2		
5.9	Конструирование по замыслу «Театр».	2	-	2		
5.10	Конструирование по замыслу «Пожарная часть».	2	1	1		
5.11	Конструирование по замыслу «Торговый центр».	2	-	2		
5.12	Конструирование по замыслу «Банк».	2	-	2		
5.13	Конструирование по замыслу «Заправка».	2	-	2		
5.14	Конструирование по замыслу «Детский сад».	2	1	1		
5.15	Конструирование по замыслу «Школа».	2	1	1		
5.16	Конструирование по замыслу «Парк чудес».	2	1	1		
5.17	Выставка, проект «Мой любимый город из Lego».	2	-	2		
<b>6.</b>	<b>Подведение итогов за год, защита проекта «Мой любимый город из «Лего».</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Защита проекта «Мой любимый город из «Лего».	
<b>7.</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>37</b>	<b>107</b>		

### 1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

#### Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)

##### 1.1. Занимательный мир Лего.

*Теория:* Знакомство друг с другом, планы и задачи объединения, техника безопасности. Правила поведения в объединении, техника безопасности при работе. Слайд презентация «История возникновения Лего». Знакомство с деталями конструктора Лего, назначение, форма, пропорции, симметрия, понятие части и целого. Основы конструирования.

*Практика:* Самостоятельная работа конструирование по замыслу.

*Форма контроля:* Тест «Знание деталей конструктора Лего», наблюдение.

#### Раздел 2. Мои первые шаги (34 часов)

##### 2.1. Знакомство с деталями конструктора Лего.

*Теория:* Знакомство с деталями конструктора Лего, назначение, форма, пропорции, симметрия, понятие части и целого. Основы конструирования.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование по замыслу.

*Форма контроля:* Наблюдение.

##### 2.2. Виды крепежа.

*Теория:* Баланс конструкции. Способы соединения деталей: стопкой, внахлёт, ступенчато.

*Практика:* Самостоятельная работа, модель «Птица», «Щенок», «Котёнок».

*Форма контроля:* Наблюдение.

##### 2.3. Конструирование по схеме «Цветы»

*Теория:* Название деталей Лего, форма, цвет. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей для конструкции.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование цветка по схеме.

*Форма контроля:* Наблюдение.

##### 2.4. Конструирование по образцу «Насекомые»

*Теория:* Виды насекомых. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлёт, ступенчато. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей для конструкции.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование насекомых по образцу.

##### 2.5. Презентация «Сказочная полянка».

*Теория:* Структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование насекомых сказочной полянки по замыслу. Устная презентация «Сказочная полянка».

*Форма контроля:* Презентация «Сказочная полянка», устный опрос, наблюдение.

##### 2.6. Конструирование по образцу «Попугай Кеша».

*Теория:* Виды попугаев, просмотр мультфильма «Попугай Кеша. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлёт, ступенчато. Анализ и подбор нужных деталей для конструкции.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование попугая по образцу.

*Форма контроля:* Наблюдение.

##### 2.7. Конструирование по замыслу «Клетка для Кеша».

*Теория:* Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлёт, ступенчато.

*Практика:* самостоятельная работа, конструирование клетки для попугая.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

##### 2.8. Конструирование по схеме «Домашние животные».

*Теория:* Виды домашних животных. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлёт, ступенчато. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей для конструкции.



**Практика:** Самостоятельная работа, выбор модели, конструирование домашних животных.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

## **2.9. Конструирование по замыслу «Загон для скота».**

**Теория:** Понятие – ферма, виды. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлест, ступенчато. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей для конструкции.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование построек для фермы по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

## **2.10. Презентация «Моя ферма».**

**Теория:** Повторение, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Самостоятельная работа, детализация конструкции, защита устной презентации «Моя ферма».

**Форма контроля:** Презентация «Моя ферма», устный опрос, наблюдение.

## **2.11. Конструирование по замыслу «Мой питомец».**

**Теория:** Домашние животные, особенности содержания. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлест, ступенчато.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование домашнего животного по замыслу, защита устной презентации «Мой питомец».

**Форма контроля:** Презентация «Мой питомец», устный опрос, наблюдение.

## **2.12. Презентация «Мой питомец».**

**Теория:** Повторение, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Детализация конструкции, защита устной презентации.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

## **2.13. Конструирование по схеме «Дикие животные».**

**Теория:** Дикие животные, животные. Повторение, способы соединения деталей: стопкой, внахлест, ступенчато. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей для конструкции.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование животных по схеме.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

## **2.14. Конструирование по замыслу «Кто живёт в лесу дремучем?»**

**Теория:** Мой родной край, природа Кузбасса. Животные и растения Красной книги Кемеровской области.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование животных красной книги Кузбасса по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

## **2.15. Конструирование по замыслу «Моя любимая сказка».**

**Теория:** Сказки народов мира. Серия наборов «Ideas», книги сказочных приключений: «Бель», «Ариэль», «Золушки», «Мулан», «Баба-Яга».

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование персонажей любимой сказки по замыслу.

**Форма контроля:** Наблюдение.

## **2.16. Презентация «В гостях у сказки».**

**Теория:** Повторение, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Самостоятельная работа, детализация конструкции по теме «Моя любимая сказка». Устная презентации «В гостях у сказки».

**Форма контроля:** Презентация «В гостях у сказки», устный опрос, наблюдение.

## **2.17. Викторина «Путешествие по сказочной стране кубиков». Выставка «Мои первые шаги с Lego».**

*Теория:* История возникновения Lego, название деталей Lego.

*Практика:* Викторина «Путешествие по сказочной стране кубиков». Выставка «Мои первые шаги с Lego», подвижная игра «Порозовик».

*Форма контроля:* Викторина, выставка работ, устный опрос, наблюдение.

### **Раздел 3. Мы построим себе дом (36 часов)**

#### **3.1. Сооружения, одноэтажные и многоэтажные дома.**

*Теория:* Знакомство с жилищем разных народов, основными понятиями городского пейзажа, особенности городских построек. Закрепление, баланс конструкции. Умений передавать форму объекта средствами конструктора, закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование сооружений по замыслу.

*Форма контроля:* Кроссворд «История Lego», наблюдение.

#### **3.2. Миниатюрные здания, плоские, объёмные.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции. Умений передавать форму объекта средствами конструктора, закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование плоских объёмных зданий по замыслу.

*Форма контроля:* Наблюдение.

#### **3.3. Конструирование по схеме «Плоский дом с мансардой».**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование плоского дома с мансардой по схеме.

*Форма контроля:* Наблюдение.

#### **3.4. Конструирование по схеме «Двухэтажный плоский домик».**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование двухэтажного плоского дома по схеме.

*Форма контроля:* Наблюдение.

#### **Небоскрёб с вертолётной площадкой**

#### **3.5. Конструирование по схемам 1-12.**

*Теория:* Небоскрёбы, история строительства, самые высокие небоскрёбы в мире. Закрепление, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование небоскрёба по схеме 1-12.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

#### **3.6. Конструирование по схемам 13-21.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование небоскрёба по схеме 13-21.

*Форма контроля:* Наблюдение.

#### **3.7. Презентация «Лего – сити».**

*Теория:* Повторение пройденного материала, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

*Практика:* Самостоятельная работа, детализация: светофоры, транспорт. Устная защита моделей «Лего – сити».

*Форма контроля:* Презентация «Лего – сити», устный опрос, наблюдение.

## *Старинный усадьба*

### **3.8. Конструирование по схемам от 1-8.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по схемам 1-8.

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.9. Конструирование по схемам от 9-17.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по схемам 9-17.

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.10. Конструирование по схемам от 18-35, детализация.**

*Теория:* Виды и стили ландшафтного дизайна. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по схемам 18-35, детализация прилегающей территории, ландшафт. Игра «Найди деталь наощупь».

*Форма контроля:* Устная беседа, наблюдение.

### **3.11. Презентация модели усадьбы.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, детализация. Устная защита моделей «Старинная усадьба».

*Форма контроля:* Устная беседа, наблюдение.

## *Одноэтажный дом*

### **3.12. Конструирование по схемам от 1-9.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по схемам 1-4.

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.13. Конструирование по схемам от 10-19.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по схемам 10-19.

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.14. Презентация модели дома.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, детализация. Устная защита моделей дома.

*Форма контроля:* Устная беседа, наблюдение.

### **3.15. Конструирование по замыслу «Мой будущий дом».**

*Теория:* Типы индивидуальных жилых домов: таунхаусы, дуплексы, усадьбы, виллы. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование дома по замыслу.

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.16. Конструирование по замыслу на свободную тему.**

*Теория:* Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, название деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, выбор модели, подбор кубиков, конструирование по замыслу, игра «Перекасти поле».

*Форма контроля:* Наблюдение.

### **3.17. Презентация «Мой будущий дом».**

**Теория:** Повторение пройденного материала, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Самостоятельная работа, детализация. Устная защита моделей.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **3.18. Выставка моделей, викторина «Всезнайка».**

**Теория:** Занимательный мир Лего – конструктора.

**Практика:** Выставка моделей, викторина «Всезнайка».

**Форма контроля:** Наблюдение.

## **Раздел 4. Транспорт, техника. (36 часов)**

### **4.1. Виды городского транспорта.**

**Теория:** Знакомство с видами городского транспорта, машины спец назначения, виды строительной техники. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование машин по замыслу. Игра «Гонки по назначению».

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.2. Конструирование по схеме «Легковой автомобиль».**

**Теория:** Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование легкового автомобиля по схеме.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.3. Конструирование по схеме «Автобус».**

**Теория:** Установление связи между назначением модели и её строением. Основные правила дорожного движения. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование автобуса по схеме.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.4. Конструирование по схеме «Троллейбус».**

**Теория:** Установление связи между назначением модели и её строением. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование троллейбуса по схеме.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.5. Конструирование по образцу, по замыслу «Городской транспорт».**

**Теория:** Закрепление, баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Закрепление навыков скрепления деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование городского транспорта по образцу, по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.6. Презентация модели «Городской транспорт».**

**Теория:** Повторение пройденного материала, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Самостоятельная работа, презентация своей модели городского транспорта.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **4.7. Машины спец назначения.**

**Теория:** Машины спецназначения, типы специальных сигналов (проблесковые маячки). Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование машин по образцу по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **4.8. Конструирование по схеме «Скорая помощь».**

**Теория:** Закрепление пройденного материала: правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, подбор деталей по форме цвету, конструирование машины по схеме.

**Форма контроля:** Наблюдение.

#### **4.9. Конструирование по схеме «Пожарная машина».**

**Теория:** Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, подбор деталей по форме цвету, конструирование машины по схеме.

**Форма контроля:** Наблюдение.

#### **4.10. Конструирование по схеме «Полицейская машина».**

**Теория:** Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, подбор деталей по форме цвету, конструирование машины по схеме.

**Форма контроля:** Наблюдение.

#### **4.11. Конструирование по образцу, по замыслу «Машины спецназначения».**

**Теория:** Закрепление правил дорожного движения, типы специальных сигналов (проблесковые маячки). Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование машин по образцу, по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **4.12. Презентация модели «Машины спецназначения».**

**Теория:** Повторение пройденного материала, структура устной презентации, введение (проблема), основная часть (решение), заключение (основные моменты, вопросы).

**Практика:** Устная презентация своей модели.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **4.13. Виды строительной техники.**

**Теория:** Виды строительной техники и её назначение. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **4.14. Конструирование по схеме «Трактор».**

**Теория:** Виды тракторов: гусеничные и колёсные, назначение, использование. Закрепление пройденного материала: правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование трактора по схеме.

**Форма контроля:** Наблюдение. Кроссворд «История Лего»;

#### **4.15. Конструирование по схеме «Кран».**

**Теория:** Классификация кранов стрелковой, мостовой. Правило работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование стрелкового крана по схеме.

**Форма контроля:** Наблюдение.

#### **4.16. Конструирование по схеме «Грузовой автотранспорт».**

**Теория:** Виды грузовых машин, назначение: бетоновозы, ассенизаторы, рефрижераторы, бортовые, тягачи. Закрепление правил работы с инструкциями, анализ и подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование

**Форма контроля:** Наблюдение.

#### **4.17. Конструирование по образцу, по замыслу «Строительная техника, объекты строительства».**

**Теория:** Виды строительной техники и её назначение: башенный кран, экскаваторы, бульдозеры, автосамосвалы, погрузчики, автовышки, бетономешалки. Объекты строительства: капитальные, реконструкция, строительство пристроек. Закрепление пройденного материала: форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование строительной техники по образцу, по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, опрос, наблюдение.

#### **4.18. Презентация моделей «Строительная техника и объекты строительства».**

**Теория:** Повторение пройденного материала: виды строительной техники и объекты строительства.

**Практика:** Защита устной презентации «Строительная техника моего города»,

**Форма контроля:** Интеллектуальная игра «В мире интересного», наблюдение.

### **Раздел 5. Мой любимый городок из Лего (34 часа)**

#### **5.1. Инфраструктура города: социальная, транспортная.**

**Теория:** Социальная инфраструктура: учреждения здравоохранения, образования и социального обслуживания, спортивные сооружения, организации бытового обслуживания, научные заведения, зоны отдыха, парки, игровые и детские площадки. Транспортная инфраструктура: организации, отвечающие за пассажирские и грузовые перевозки. Техника безопасности при работе с ножницами, клеем, бумагой, картоном, акварельными красками.

**Практика:** Самостоятельная работа, подбор материалов, изготовление картонной подложки, окрашивание для города, с нанесением дорожного полотна.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.2. Конструирование по замыслу «Вокзал».**

**Теория:** Классификация вокзалов различного назначения: Железно дорожные, морские, речные, автобусные. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели вокзала по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.3. Конструирование по замыслу «Почта».**

**Теория:** Роль и значение почты в России в жизни страны, услуги, оказываемые почтой. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели почты по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.4. Конструирование по замыслу «Фабрика».**

**Теория:** Виды фабрик: мебельная, кондитерская, трикотажная, бумажная, ткацкая, меховая, чулочная, фармацевтическая. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели фабрики по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.5. Конструирование по замыслу «Полицейский участок».**

**Теория:** Понятие полицейский участок, сотрудник полицейского участка, обязанности. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели полицейского участка по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

### **5.6. Конструирование по замыслу «Администрация города».**

*Теория:* Полномочия задачи и функции администрации города. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели здания администрации города по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.7. Конструирование по замыслу «Больница».**

*Теория:* Роль и функции больниц в системе здравоохранения. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели городской больницы по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.8. Конструирование по замыслу «Детская площадка».**

*Теория:* Классификация детских площадок по назначению: виды игрового оборудования, детские игровые комплексы. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование детской игровой площадки по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.9. Конструирование по замыслу «Театр».**

*Теория:* Виды театров: авторский, драматический, комедии, сатиры кукольный, оперы и балета. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели театра по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.10. Конструирование по замыслу «Пожарная часть».**

*Теория:* Виды подразделений пожарной охраны: государственная, добровольная, муниципальная, частная, ведомственная. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели пожарной части по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.11. Конструирование по замыслу «Торговый центр».**

*Теория:* Классификация торговых центров, виды, назначение. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели торгового центра по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.12. Конструирование по замыслу «Банк».**

*Теория:* Виды банков: по форме собственности – государственные и коммерческие; по сфере деятельности – универсальные, специализированные; по размеру активов – крупнейшие, крупные, средние, мелкие. Специализация: сберегательные, инвестиционные, расчетные, ипотечные. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

*Практика:* Самостоятельная работа, конструирование модели банка по замыслу.

*Форма контроля:* Устный опрос, наблюдение.

### **5.13. Конструирование по замыслу «Заправка».**

**Теория:** Характеристики и виды АЗС: устройство, использование: Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели заправки по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.14. Конструирование по замыслу «Детский сад».**

**Теория:** Детские дошкольные учреждения, назначение. Особенности архитектурно-колористических решений фасадов современных дошкольных организаций. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование макета здания дошкольного учреждения по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.15. Конструирование по замыслу «Школа».**

**Теория:** Школьные образовательные учреждения, назначение. Особенности архитектурно-колористических решений фасадов современных образовательных учреждений. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование макета школы по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.16. Конструирование по замыслу «Парк чудес».**

**Теория:** Парки города, назначение, современные концепции парков России. Закрепление пройденного материала: баланс конструкции, форма объекта, название деталей, подбор нужных деталей.

**Практика:** Самостоятельная работа, конструирование модели Парка-чудес по замыслу.

**Форма контроля:** Устный опрос, наблюдение.

#### **5.17. Выставка, проект «Мой любимый город из Лего».**

**Теория:** Классификация структуры презентации: титульный слайд, оглавление, введение, основная часть, заключение, приложение.

**Практика:** Самостоятельная работа, работа с фотоматериалом и текстом к слайдам презентации.

**Форма контроля:** Итоговое тестирование.

### **Раздел 6. Заключительное занятие (2 часа)**

#### **6.1. Подведение итогов за год, защита проекта «Мой любимый город из Лего».**

**Теория:** Конференция, по защите проекта «Мой любимый город из Лего».

**Практика:** Выступление обучающихся, защита презентации.

**Форма контроля:** Защита проекта.

### **1.4. Планируемые результаты**

**По окончании обучения обучающийся будет знать:**

- технику безопасности при работе с конструктором;
- основы конструирования и моделирования из элементов Лего -конструктора;
- основные детали Лего -конструктора (назначение, форма, пропорции, симметрия, понятие части и целого);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- основы выстраивания проектной деятельности.

**будет уметь:**



- создавать модели из элементов Лего -конструктора разработанные по схеме, по собственному замыслу;
- самостоятельно изготавливать модели из элементов Лего -конструктора;
- читать инструкции схемы к моделям из элементов Лего -конструктора;
- самостоятельно подбирать детали, необходимые для конструирования;
- ориентироваться в технике чтения схем из элементов Лего -конструктора;
- реализовывать творческий замысел в изготовлении моделей;
- создавать и защищать презентацию своего и общего проекта.

***В результате обучения по программе у обучающихся будут развиваться такие метапредметные компетенции как:***

- способность самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- способность определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- способность организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогами сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

***В результате обучения по программе обучающиеся приобретут такие личностные качества как:***

- ручная умелость, мелкая моторика, глазомер;
- элементарные трудовые навыки и необходимые знания о законах композиции (стилевое единство, выбор композиционного центра, пропорциональность, масштабность);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и аргументировать, и отстаивать свое мнение.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36

Количество учебных дней – 72

#### Календарно-тематический план

№	Тема. Содержание.	Количество часов			Дата про- ведени я	При - меч а- ние
		всего	тео- -рия	пра- к- тик а		
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>					
1.1.	Занимательный мир Lego.	2	2	-		
<b>2.</b>	<b>Мои первые шаги</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>		
2.1	Знакомство с деталями конструктора Lego.	2	2	-		
2.2	Виды крепежа.	2	2	-		
2.3	Конструирование по схеме «Цветы».	2	1	1		
2.4	Конструирование по образцу «Насекомые»	2	1	1		
2.5	Презентация «Сказочная полянка».	2	-	2		
2.6	Конструирование по образцу «Попугай Кеша».	2	1	1		
2.7	Конструирование по замыслу «Клетка для Кеша».	2	-	2		
2.8	Конструирование по схеме «Домашние животные».	2	1	1		
2.9	Конструирование по замыслу «Загон для скота».	2	1	1		
2.10	Презентация «Моя ферма».	2	-	2		
2.11	Конструирование по замыслу «Мой питомец».	2	-	2		
2.12	Презентация «Мой питомец».	2	-	2		
2.13	Конструирование по схеме «Дикие животные».	2	1	1		
2.14	Конструирование по замыслу «Кто живёт в лесу дремучем?»	2	-	2		
2.15	Конструирование по замыслу «Моя любимая сказка».	2	-	2		
2.16	Презентация «В гостях у сказки».	2	-	2		
2.17	Викторина «Путешествие по сказочной стране кубиков». Выставка «Мои первые шаги с Lego»,	2	1	1		
<b>3.</b>	<b>Мы построим себе дом</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>		
3.1	Сооружения, одноэтажные и многоэтажные дома.	2	2	-		
3.2	Миниатюрные здания, плоские, объёмные.	2	1	1		
3.3	Конструирование по схеме «Плоский дом с мансардой».	2	-	2		
3.4	Конструирование по схеме «Двухэтажный плоский домик».	2	1	1		
	<b>Небоскрёб с вертолётной площадкой</b>					
3.5	Конструирование по схемам 1-12.	2	1	1		
3.6	Конструирование по схемам 13-21.	2	-	2		
3.7	Презентация «Lego – сити».	2	-	2		
	<b>Старинная усадьба</b>					
3.8	Конструирование по схемам от 1-8.	2	1	1		
3.9	Конструирование по схемам от 9-17.	2	-	2		

3.10	Конструирование по схемам от 18-35, детализация.	2	-	2		
3.11	Презентация модели усадьбы. <i>Одноэтажный дом</i>	2	-	2		
3.12	Конструирование по схемам от 1-9.	2	1	1		
3.13	Конструирование по схемам от 10-19.	2	-	2		
3.14	Презентация модели дома.	2	-	2		
3.15	Конструирование по замыслу «Мой будущий дом».	2	-	2		
3.16	Конструирование по замыслу на свободную тему.	2	-	2		
3.17	Презентация модели дома.	2	-	2		
3.18	Выставка моделей, викторина «Всезнайка».	2	1	1		
<b>4.</b>	<b>Транспорт, техника</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>29</b>		
4.1	Виды городского транспорта.	2	2	-		
4.2	Конструирование по схеме «Легковой автомобиль».	2	-	2		
4.3	Конструирование по схеме «Автобус».	2	-	2		
4.4	Конструирование по схеме «Троллейбус».	2	-	2		
4.5	Конструирование по образцу, по замыслу «Городской транспорт».	2	-	2		
4.6	Презентация модели «Городской транспорт».	2	-	2		
4.7	Машины спец назначения.	2	2	-		
4.8	Конструирование по схеме «Скорая помощь».	2	-	2		
4.9	Конструирование по схеме «Пожарная машина».	2	-	2		
4.10	Конструирование по схеме «Полицейская машина».	2	-	2		
4.11	Конструирование по образцу, по замыслу «Машины спецназначения».	2	-	2		
4.12	Презентация модели «Машины спецназначения».	2	-	2		
4.13	Виды строительной техники.	2	2	-		
4.14	Конструирование по схеме «Трактор».	2	-	2		
4.15	Конструирование по схеме «Кран».	2	-	2		
4.16	Конструирование по схеме «Грузовой автотранспорт».	2	-	2		
4.17	Конструирование по образцу, по замыслу «Строительная техника, объекты строительства».	2	-	2		
4.18	Презентация моделей «Строительная техника и объекты строительства».	2	1	1		
<b>5.</b>	<b>Мой любимый городок из Lego</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>		
5.1	Инфраструктура города: социальная, транспортная.	2	2	-		
5.2	Конструирование по замыслу «Вокзал».	2	-	2		
5.3	Конструирование по замыслу «Почта».	2	-	2		
5.4	Конструирование по замыслу «Фабрика».	2	1	1		
5.5	Конструирование по замыслу «Полицейский участок».	2	1	1		
5.6	Конструирование по замыслу «Администрация города».	2	-	2		
5.7	Конструирование по замыслу «Больница».	2	-	2		

5.8	Конструирование по замыслу «Детская площадка».	2	-	2		
5.9	Конструирование по замыслу «Театр».	2	-	2		
5.10	Конструирование по замыслу «Пожарная часть».	2	1	1		
5.11	Конструирование по замыслу «Торговый центр».	2	-	2		
5.12	Конструирование по замыслу «Банк».	2	-	2		
5.13	Конструирование по замыслу «Заправка».	2	-	2		
5.14	Конструирование по замыслу «Детский сад».	2	1	1		
5.15	Конструирование по замыслу «Школа».	2	1	1		
5.16	Конструирование по замыслу «Парк чудес».	2	1	1		
5.17	Выставка, проект «Мой любимый город из Lego».	2	-	2		
<b>6.</b>	<b>Подведение итогов за год, защита проекта «Мой любимый город из Lego».</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>7.</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>37</b>	<b>107</b>		

## 2.2. Условия реализации программы

**Материально-техническое обеспечение:** отдельный кабинет, хорошо освещённый и регулярно проветриваемый, функциональная мебель, стеллажи, шкафы для хранения элементов Lego-конструктора. В кабинете имеется необходимое оборудование и материалы.

**2. Информационное обеспечение:** В кабинете имеется дидактическое обеспечение, информационно – методическая литература.

**3. Кадровое обеспечение:** Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

Образование педагогических работников должно соответствовать направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

## 2.3. Формы аттестации / контроля

### 1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Способы проверки результативности: тест, устный опрос, наблюдение, викторина, интерактивная игра, кроссворд, выставка. Результатом практической работы обучающегося являются модели, собираемые ребенком на протяжении всего курса обучения и представляемые на выставках по окончании каждого раздела программы. Эти работы станут частью выставки и защиты проектов «Мой любимый город из Lego» на завершающем этапе обучения.

Для отслеживания результативности образовательного процесса проводится несколько видов контроля:

- **входной контроль** – стартовая диагностика обучающихся в форме теста;
- **текущий контроль** практических умений и навыков – в ходе каждого занятия в форме наблюдения и анализа работ;
- **промежуточная аттестация** - по итогам освоения каждого из разделов программы в форме: устной защиты проекта, кроссворда, викторины, выставки;
- **итоговый контроль** - по итогам реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в форме тестирования, выставки, защиты коллективного проекта «Мой любимый город из Lego».

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** в форме итоговой выставки, выставок работ по итогам освоения каждого из разделов программы.

### Оценочные материалы

В начале учебного года на первых занятиях обучающиеся проходят стартовую диагностику, что позволяет определить наличие знаний о названии деталей Лего. (Приложение 1).

Интерес детей к Лего -конструированию, развитие творческих способностей диагностируется в форме наблюдения, результаты заносятся в диагностическую карту для определения необходимости внесения корректив в формы и методы обучения (Приложение 2).

Владение теоретическим материалом оценивается путём тестирования обучающихся на знание деталей конструктора Лего, кроссвордов «История Лего» (Приложение 3), игра «Путешествие в страну кубиков Лего» (Приложение 4), итогового тестирования «Знание деталей конструктора Лего» (Приложение 5).

Владение практическими навыками работы с конструктором оценивается с помощью анализа работ на выставках по итогам каждого из разделов - «Мой любимый город из Лего».

### Методическое и дидактическое обеспечение программы

№ п/п	Раздел программы, темы	Методический и дидактический материал	Формы и типы занятий	Методы обучения	Формы контроля
1	<b>Вводное занятие (2 часа)</b>	Инструкции по технике безопасности. <b>Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г.</b> Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с. <b>LEGO-лаборатория (Control Lab):</b> Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. – 150с.	Занятие-знакомство Занятие-игра	Наглядный Словесный (беседа, инструктаж)	Входной контроль обучающихся в форме теста «Знание деталей конструктора Лего»; Устный опрос; Наблюдение.
2	<b>Мои первые шаги (34 часов)</b>	Иллюстрации, инструкции по технике безопасности. Схемы: цветы, Насекомые, попугай Кеша, домашние животные, дикие животные. Готовые работы. Сценарий викторины «Путешествие по	Занятие-игра Занятие-круглый стол Занятие-мозговая атака Занятие-практика Занятие-презентация	Разъяснение Наглядный Беседа Практический Словесный (беседа, инструктаж)	Презентация «Сказочная полянка»; Презентация «Моя ферма»; Презентация «Мой питомец»; Презентация «В гостях у сказки»; Викторина «Путешествие по сказочной стране кубиков»; Устный опрос;

		<p>сказочной стране».</p> <p><b>Комарова Л. Г.</b> Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.</p>			<p>Практическое задание; Наблюдение.</p>
3	<p><i><b>Мы построим себе дом (36 часов)</b></i></p>	<p>Иллюстрации. Схемы: плоский дом с мансардой, многоэтажный плоский домик, небоскрёб с вертолётной площадкой, двухэтажный дом, одноэтажный дом. Готовые работы. Сценарий викторины «Всезнайка». <b>Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г.</b> Уроки Лего-конструирования в школе. — М.: Бином, 2011. — 120 с. <b>Селезнёва Г.А.</b> Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007г .- 58с. <b>Рыкова Е. А.</b> LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-</p>	<p>Занятие-игра Занятие-круглый стол Занятие-мозговая атака Занятие-практика Занятие-презентация</p>	<p>Разъяснение Беседа Наглядный Практический Словесный (беседа, инструктаж)</p>	<p>Презентация «Lego-сити»; Презентация «Модель усадьбы»; Презентация «Модель дома»; Презентация «Мой будущий дом»; Выставка моделей; Викторина «Всезнайка»; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущий контроль.</p>

		методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.			
4	<b>Транспорт, техника (36 часов)</b>	Иллюстрации, готовые работы. Схемы: легковой автомобиль, автобус, троллейбус, скорая помощь, пожарная машина, полицейская машина, трактор, кран, грузовая машина. Сценарий викторины «Путешествие незнакомки». <b>Лусс Т.В.</b> Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.–104с.	Занятие-игра Занятие-круглый стол Занятие-мозговая атака Занятие-практика Занятие-презентация	Разъяснение Беседа Наглядный Практический Словесный (беседа, инструктаж)	Презентация модели «Городской транспорт»; Презентация модели «Машина спецназначения»; Презентация моделей «Строительная техника»; Интеллектуальная игра «В мире интересного»; Кроссворд «История Lego»; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущий контроль.
5	<b>Мой любимый город из Lego (34 часа)</b>	Иллюстрации, готовые работы. Схемы: вокзал, почта, фабрика, завод, здание администрации города, больница, театр, торговый центр, банк, заправка. <b>Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г.</b> Уроки Lego-конструирования	Занятие-игра Занятие-круглый стол Занятие-мозговая атака Занятие-практика	Разъяснение Беседа Наглядный Практический Словесный (беседа, инструктаж)	Итоговая выставка; Итоговое тестирование; Устный опрос; Практическое задание; Наблюдение; Текущий контроль.

		<p>в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.</p> <p><b>Комарова Л. Г.</b> Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.</p>			
6	<b>Заключительное занятие (2 часа)</b>	-	Занятие-защита проекта	Практический	Защита проекта «Мой любимый город из Lego».



## 2.4 Список литературы для педагога

1. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
2. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
3. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогике, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
4. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150 с.
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
6. Комарова Л.Г. Строим из Lego : Моделирование лог. отношений и объектов реал. мира средствами конструктора Lego. - М. : ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. – 80 с.
7. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001. - 59 с.
8. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007.- 58с.

### для обучающихся

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: А.А. Аревшатян. Ред.: Ю.С. Волченко. - М.: Эксмо, 2013. -174 с.
2. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция. М.: Эком, 2013. - 332 с.
3. Бедфорд А. Большая книга LEGO, 2013. -256 с.

### Электронные ресурсы

1. Методические рекомендации по внедрению ЛЕГО-конструирования в рамках межпредметной связи в учебную деятельность начальной школы  
<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2018/06/26/metodicheskie-rekomendatsii-po-vnedreniyu-lego>
2. Применение лего -технологий в начальной школе  
<https://infourok.ru/primenenie-lego-tehnologiy-v-nachalnoy-shkole-3854418.html>
3. Лего-уроки в начальной школе  
<https://urok.1sept.ru/articles/680296>
4. Развивающие игры для детей  
<https://academy-of-curiosity.ru/tematicheskie-zadaniya/razvivayushhie-igry-s-lego-dlya-detej-2-7-let/>
5. Методическое пособие «Формы контроля в системе ДО»  
<https://multiurok.ru/files/formy-kontrolya-v-sisteme-doplnitelnogo-obrazovan.html>

**Приложение 1 Стартовая диагностика обучающихся, тест «Знание деталей конструктора Лего»**

<p><b>1. Как называется деталь на картинке</b></p> 	<p>1) ДАТЧИК 2) ШТИФТ 3) ИЗОГНУТАЯ БАЛКА</p>
<p><b>2. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1) ОСЬ 2) ВТУЛКА 3) ШЕСТЕРЁНКА</p>
<p><b>3. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1) ШАРНИРНАЯ ОПОРА 2) ОСЬ МОДУЛЬНАЯ 3) ВТУЛКА</p>
<p><b>4. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1) КИРПИЧИК 2) ШТИФТ 3) ШЕСТЕРЁНКА</p>
<p><b>5. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1) ОСЬ МОДУЛЬНАЯ 2) ОСЬ С УПОРОМ 3) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТИФТ</p>
<p><b>6. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1) ФИКСАТОР 2) ДИСК 3) КРУГЛАЯ ПЛАСТИНА</p>
<p><b>7. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1)ЗАКРУГЛЕННАЯ ШИНА 2)ЗАКРУГЛЁННЫЙ КИРПИЧИК 3)ЗАКРУГЛЁННАЯ ПЛАСТИНА</p>
<p><b>8. Как называется деталь на картинке?</b></p> 	<p>1)КИРПИЧИК ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ 2)КИРПИЧИК С ШАРНИРОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ 3)КИРПИЧИК С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ШТИФТОМ</p>

**Ключи к ответам:**

- 1) 2;
- 2) 1;
- 3) 1;
- 4) 1;
- 5) 2;
- 6) 3;
- 7) 2;

- 8) 3;

**Приложение 2** Диагностическая карта освоения программы по итогам наблюдения за выполнением работ

Критерии оценки работ обучающихся (качество выполнения технологических операций)	1.Ф.И	2.Ф.И	3.Ф.И	4.Ф.И	5.Ф.И	6.Ф.И	7.Ф.И	8.Ф.И	9.Ф.И	10.Ф.И	11.Ф.И	12.Ф.И	13.Ф.И	14.Ф.И	15.Ф.И	Итого:
1. Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)																
2. Умение конструировать по пошаговой схеме																
3. Умение проектировать по образцу, проявлять творческий подход																
4. Умение проектировать по собственному замыслу																

**Критерии оценки**

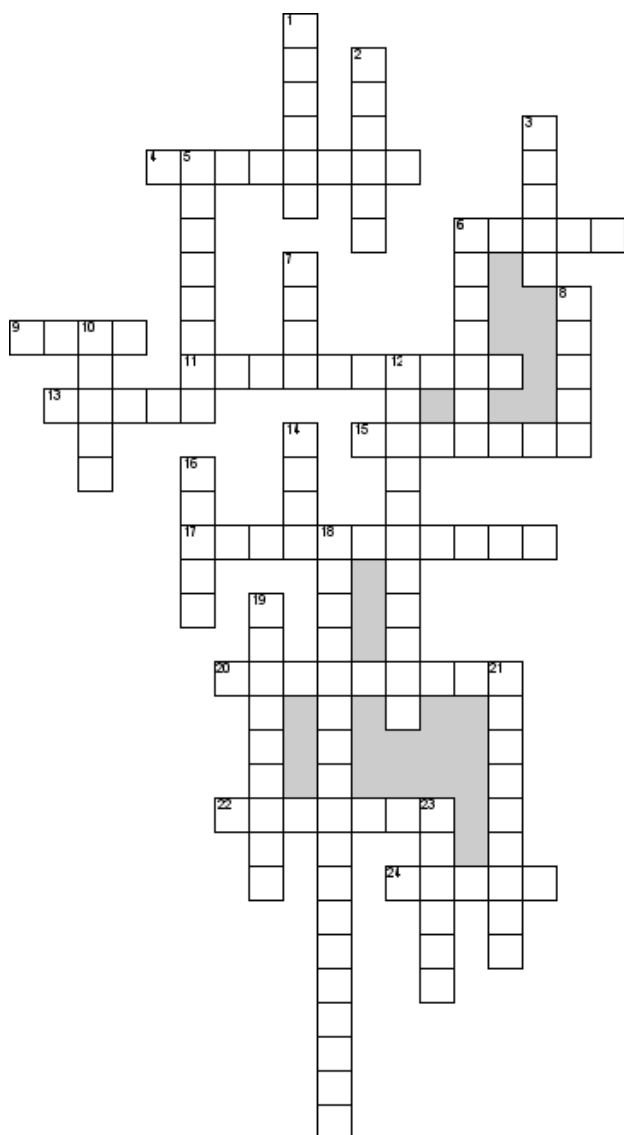
Критерий	Показатель оценки	Уровень	Оценка
1. Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)	может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали	высокий	2 балла
	может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности	средний	1 балл
	не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь	низкий	0 баллов
2. Умение конструировать по пошаговой схеме	может самостоятельно и быстро конструировать по пошаговой схеме	высокий	2 балла
	может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога	средний	1 балл
	не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под руководством педагога	низкий	0 баллов
3. Умение проектировать по	может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу	высокий	2 балла

образцу, проявлять творческий подход	может проектировать по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога	средний	1 балл
	не видит ошибок по проектированию по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога	низкий	0 баллов
4. Умение проектировать по собственному замыслу	может самостоятельно проектировать по собственному замыслу на заданную педагогом тему	высокий	2 балла
	может проектировать на заданную тему только под руководством педагога	средний	1 балл
	не может проектировать на заданную тему по собственному замыслу	низкий	0 баллов

#### **Шкала оценки образовательных достижений по итогам освоения программы**

<b>высокий уровень</b>	<b>8 - 6 баллов</b>
<b>средний уровень</b>	<b>5 - 3 балла</b>
<b>низкий уровень</b>	<b>2 - 0 баллов</b>

### Приложение 3 Кроссворд «История Lego»



#### По горизонтали

4. Что является основой наборов Lego.
6. Какой цвет приобретает надпись с логотипом в 1973.
9. При помощи чего соединяются детали.
11. Какое приложения добавлялось к наборам с 1963.
13. Где находится головной офис Lego Group.
15. В каком городе находится Леголенд.
17. Что стали создавать с 2000 года, используя фигурки Lego.
20. Какую фигурку стали выпускать с 1978 года.
22. Материал кирпичиков легио.
24. Серия о средневековье, выпускается с 1978.

#### По вертикали

1. Сложные конструкции, представляющие собой конструкторы автомобилей и самолётов.
2. Что можно было собрать с 1961 из кубиков.
3. Наборы из простых блоков, предназначены для детей младшего возраста.
5. Какой метод используют, когда штампуют детали.
6. Серия сборных героев фантастической истории.
7. Что было запущено с 1996 года.
8. Постоянный набор, состоящий из строений и машин.
10. В каком городе находится частный музей Lego.
12. Кто создатель Lego.
14. Сколько человек работало при открытии Lego Group.
16. Что было представлено в Lego-коллекции итальянской марки Les Petits.
18. Что является основой производства Lego.
19. Какое сооружение было выставлено на на Times Square, состоящее из 5 млн 300 тыс. кубиков Lego.
21. Кто в настоящее время является генеральным директором в Lego Group.
23. В каком городе находится второй по производительности завод.

## Приложение 4 Игра «Путешествие в страну кубиков Lego»

### Цель:

Закрепление и проверка знаний, обучающихся о правилах работы с конструктором Lego.

Развитие памяти, внимания, мышления.

Воспитание уважительного отношения к себе, сверстникам.

**Оборудование и материалы:** контейнеры для деталей и детали Lego, ложки, два стула, два короба.

### Ход игры

**Педагог:** Ребята, сегодня мы отправимся в путешествие в страну кубиков Lego. Разделимся на две команды и в ходе игры выясним, какая из них владеет более полными знаниями и умениями в области Lego конструирования!

Наша игра будет состоять из 9 заданий, за каждое правильно выполненное задание команда получит жетон.

Итак, начинаем! Прошу команды выйти в центр зала, представить капитана и поприветствовать друг друга!

Капитаны, прошу вас подойти ко мне. У меня в руках Lego человечки - строитель и инженер. Ваша задача выбрать персонажа, который определит название вашей команды. *(После определения названия, команды проходят к своим столам).*

### 1 задание «Отгадай загадку, построив отгадку»

**Педагог:** Вам нужно за отведённое время отгадать загадки и построить отгадку!

#### 1. Загадка для «Инженеров»

Пьет бензин, как молоко, может бегать далеко.

Возит грузы и людей ты знаком, конечно, с ней? *(машина)*

#### 2. Загадка для «Строителей»

Этажей в нем не счесть там много квартир есть

Подъезды, домофоны, ответить вы готовы? *(дом)*

*(Дети конструируют небольшие модели)*

**Педагог:** Молодцы ребята, вы славно потрудились, посмотрите какие у нас машины и дома получились.

*(Оценка работ, раздача фишек)*

### 2 задание «Перенеси детали Lego!»

**Педагог:** Следующее задание на проверку вашей ловкости! Каждой команде выдаются ложки. Вы по свистку друг за другом подбегаете к стульям, где разложены детали Lego, кладете в ложку одну деталь, несете её к команде и складываете в коробку. Побеждает команда, успевшая за отведённое время перенести наибольшее количество кубиков Lego.

*(Дети выполняют задание на время)*

**Педагог:** Время истекло, проверяем количество перенесённых деталей.

*(Подсчёт деталей, раздача фишек)*

### 3 задание «Конструирование по образцу»

**Педагог:** А у нас с вами новое задание! Мы сейчас будем конструировать по образцу. Перед каждой командой на столе стоит конструкция домашнего животного из деталей Lego. Ваша задача - собрать быстро и правильно такую же модель из предложенных каждой команде кирпичиков Lego. Цвет и форма деталей имеет значение. Работа выполняется за контрольное время. Все поняли правила? Тогда, начинаем по сигналу.

*(Дети конструируют модель домашнего животного по образцу на время)*

**Педагог:** Время истекло, прошу убрать руки.

*(Оценка работ, раздача фишек)*

#### **4 задание «Конструирование по памяти»**

**Педагог:** В этом задании вам нужно внимательно посмотреть на образец, запомнить его. Затем я его уберу, а ваша задача - восстановить предложенную мной конструкцию. Работа также выполняется за контрольное время.

*(Дети конструируют модель по памяти)*

**Педагог:** Время вышло, прошу убрать руки.

*(Оценка работ, раздача фишек)*

**Педагог:** Все ребята, молодцы! А сейчас мы с вами немножко отдохнём и проведём физкультминутку.

#### **Физкультминутка**

Lego руки развивает (ходьба на месте руки встряхиваем)

И мечтать нам не мешает (смотрим по сторонам)

И скажу про Lego я (поочередно поднимаем руки)

Это лучшая игра! (подпрыгиваем и разводим руками)

*(Текст физкультминутки произносится педагогом, а дети выполняют сопровождающие движения)*

**Педагог:** Все молодцы! Спасибо, продолжаем игру!

#### **5 задание «Конкурс капитанов»**

**Педагог:** Приглашаем капитанов команд. Я буду задавать вам вопросы по очереди, ваша задача ответить правильно и заработать фишки для вашей команды. Начнём!

##### ***Вопросы для капитана команды «Инженеры»***

1. Какая страна является родиной Lego?

*(Дания)*

2. Из какого материала изначально выпускались игрушки Лего?

*(Дерево)*

3. Почему человечки Lego имеют жёлтый цвет?

*(Согласно компании, жёлтый цвет самый нейтральный, с точки зрения расы)*

4. Как называется город, в котором находится самый большой в мире Леголенд?

*(Биллунд)*

5. Как называется плоская деталь Lego?

*(Пластина)*

##### ***Вопросы для капитана команды «Строители»***

1. Кто являлся изобретателем конструктора Lego?

*(Оле Кирк)*

2. Какой девиз компании был создан Оле Кирком и используется компанией по сей день?

*(Лучшее ещё недостаточно хорошо)*

3. Что является основой наборов Lego?

*(Кубик)*

4. Зачем в головах человечков Lego делают отверстие?

*(Для того, чтобы в случае попадания детали в дыхательные пути ребенка, через него поступал воздух.)*

5. Какая тематика не используется ни в одном сете серии?

*(Военная)*

*(Капитаны отвечают на вопросы, зарабатывая жетоны)*

### **6 задание «Самая высокая башня»**

**Педагог:** Ребята, ваша задача - за определённое время построить башню. Победит команда, построившая самую высокую и устойчивую башню.

*(Дети выполняют задание на время)*

**Педагог:** Молодцы ребята, а давайте-ка, я попробую подуть на ваши конструкции, проверим, устоят ли они?

*(Проверка башен на прочность, раздача фишек)*

### **7 задание «Потеряшки»**

**Педагог:** Ребята, поиграть мы поиграли и опять всё раскидали. Наше следующее задание найти «Потеряшки». Вы должны найти детали определённого размера и цвета. Задание будет на время, будьте внимательны!

Команда «Строителей» ищет 20 пластин черного цвета размером до 2\*2

Команда «Инженеров» ищет 20 кирпичиков серого цвета размером до 2\*2

*(Дети выполняют задание)*

**Педагог:** Время вышло, подводим итог, по сколько деталей нашла каждая команда!

*(Подведение итогов, раздача фишек)*

### **8 задание «Восстанови порядок»**

**Педагог:** Ребята, сейчас будет задание на внимательность. Перед вами на подносе разложены детали, ваша задача запомнить, в каком порядке они лежат. Затем я всё перемешаю. Задача команд - восстановить порядок и разложить детали в той последовательности в которой они лежали.

*(Дети выполняют задание)*

**Педагог:** Так, так! Проверим, всё ли на месте?

*(Проверка выполненного задания, раздача фишек)*

### **9 задание «Пазл»**

**Педагог:** Ребята, наше последнее задание будет в виде пазла. У вас в контейнерах лежат кирпичики, рассмотрите их. На торцевой стороне кубиков есть части полноценного изображения, ваша задача восстановить картинку.

*(Дети выполняют задание по сборку пазла)*

**Педагог:** Молодцы ребята, все команды справились с последним заданием.

*(Проверка выполненного задания, раздача фишек)*

**Педагог:** Ребята, наша игра «Путешествие в страну кубиков Lego» подошла к концу. Давайте подсчитаем наши фишки и узнаем, какая из команд владеет более полными знаниями и умениями в области Lego конструирования!

*(Подсчёт фишек, объявление команды победителя)*

**Педагог:**

Всем спасибо за вниманье, за задор и звонкий смех,

За азарт соревнования, обеспечивший успех.

Всем спасибо за игру!



## Приложение 5 Итоговый тест

1. К какому типу деталей относится деталь на картинке?



- 1) КОЛЁСА
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ПЛАСТИНЫ
- 4) РАМЫ
- 5) БАЛКИ

2. Как называется деталь на картинке?



- 1) БАЛКА 1x8
- 2) ПЛАСТИНА 1x8
- 3) РАМА 1x8
- 4) БАЛКА С ШИПАМИ
- 5) БАЛКА С ШИПАМИ 1x8

3. В какой из отделов следует положить деталь на картинке?



штифты	датчики
изогнутые балки	

- 1) ДАТЧИКИ
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) НИКУДА

4. К какому типу детали на картинке?



- 2) ШТИФТЫ
- 3) ПЛАСТИНЫ
- 4) РАМЫ
- 5) БАЛКИ

1) ФИКСАТОРЫ

5. Как называется деталь на картинке?



- 1) БАЛКА
- 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ
- 3) ШТИФТ
- 4) ВТУЛКА
- 5) ШЕСТЕРЁНКА

6. В какой из отделов следует положить деталь на картинке?

штифты	датчики
изогнутые балки	



- 1) ДАТЧИКИ
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) НИКУДА

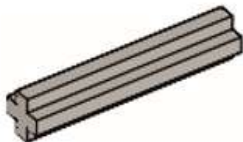
7. К какому типу деталей относится деталь на картинке?



- 2) ШТИФТЫ
- 3) ПЛАСТИНЫ
- 4) КОЛЁСА
- 5) ДИСКИ

1) ШИНЫ

8. Как называется деталь на картинке?



- 1) ОСЬ
- 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ
- 3) ОСЬ 3x МОДУЛЬНАЯ
- 4) ВТУЛКА
- 5) ШЕСТЕРЁНК

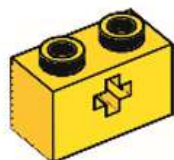
9. В какой из отделов следует положить деталь на картинке?

штифты	датчики
изогнутые балки	



- 1) ДАТЧИКИ
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) НИКУДА

10. Как называется деталь на картинке?



- 1) КИРПИЧИК
- 2) ШТИФТ
- 3) БАЛКА
- 4) ВТУЛКА
- 5) ШЕСТЕРЁНКА