

Отдел образования администрации Жердевского района  
Алексеевский филиал  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Жердевская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрена на заседании методического  
совета и рекомендована к утверждению  
Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.

«Утверждаю»

Зав. филиалом  (Рожкова И. А.)

Приказ № 310 от «25» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Лего-конструирование»  
(ознакомительный уровень)  
Возраст обучающихся: 6-10 лет.  
Срок реализации: 1 год.

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Любкина Елена Викторовна

Алексеевка, 2023г

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

<b>Образовательное учреждение</b>	Алексеевский филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Жердевская средняя общеобразовательная школа №2»
<b>Название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Легоконструирование»
<b>Ф.И.О. автора, должность</b>	Любкина Елена Викторовна
<b>Нормативная база</b>	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р)</p> <p>Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях»</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.).</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).</p> <p>Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Жердевская средняя общеобразовательная школа №2»</p>
<b>Область применения</b>	Дополнительное образование детей
<b>Направленность</b>	Техническая
<b>Вид программы</b>	Общеразвивающая
<b>Уровень программы</b>	Ознакомительный
<b>Возраст учащихся</b>	6-10 лет
<b>Продолжительность обучения</b>	1 год

## **Блок №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности составлена в соответствии с законодательством РФ, с требованиями ФГОС НОО, ФГОС ООО, Уставом МБОУ «Жердевская СОШ №2», Положением о дополнительном образовании и направлена на формирование информационной компетентности учащихся 1-4 классов. Данная программа способствует развитию их личностных, познавательных, коммуникативных и социальных качеств.

Лего – универсальный продукт и перспектива его применения безгранична.

Лего - конструирование – это современное средство обучения детей. Использование Лего - конструкторов в дополнительном образовании повышает мотивацию обучающихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с обучающимися разного возраста и по разным направлениям. Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах. Дальнейшее внедрение разнообразных Лего - конструкторов в дополнительное образование детей разного возраста помогает решить проблему занятости детей, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети 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. Воспитанники учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

**Направленность программы.** «Лего - конструирование» относится к технической направленности, так как нацелена на формирование научного мировоззрения и мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся.

**Новизна** данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы опирается на понимание приоритетности воспитательной, конструктивной работы, направленной на развитие интеллекта обучающегося, его морально-волевых и нравственных качеств. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует развитию и поддержке интереса учащихся к естественным наукам, дает возможность расширять и углублять знания и умения, полученные на школьных уроках, что позволяет отнести данную программу к базовому уровню сложности.

**Актуальность программы.** Значение лего - конструирования в школьном образовании определяется ролью естественных наук в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние ученики получили целостное компетентное образование.

Успешное формирование компетенций может происходить только в личностноориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития. Данная программа направленный на развитие творческого потенциала и учебных навыков. Учащиеся вовлекаются в разнообразную образовательную деятельность. Открываются широкие возможности для развития речи, обогащения словаря.

**Педагогическая целесообразность.** Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

**Отличительные особенности.** Лего – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Перспективность применения Лего - технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах. Каждый ученик может и должен работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным.

Каждое занятие для ребенка — это творческий процесс. Дети могут работать индивидуально, парами или в группе. Работа в группах позволяет развивать коммуникативные навыки, умение сотрудничать. Индивидуальная работа даёт возможность ребёнку самоутвердиться, повысить самооценку и уверенность в себе.

Особенностью программы является также предоставление детям права выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках темы. Программа учит детей осмысленному, творческому подходу к техническому конструированию. Всё это способствует развитию у детей навыков поиска

необходимых аргументов, анализа и решения проблем, а также исследовательской деятельности.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на учащихся 6-10 лет. Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создают условия для всестороннего развития личности. Занятия являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

**Условия набора в учебные группы.** В группы принимаются по желанию все дети не зависимо от уровня способностей и подготовленности.

**Количество учащихся.** В группе 1 года обучения может быть зачислено от 8 до 10 человек.

**Объем и срок освоения программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 36 часов, по 1 часу в неделю.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу (1 час - 45 минут в неделю). В группе не более 10 человек.

**Календарный учебный график.** Начало занятий – с 1 сентября, окончание занятий – 27 мая. **Форма обучения** – очная.

## 1.2. Цель и задачи программы .

### **Цель программы:**

Развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий по моделированию из конструктора Lego.

### **Задачи программы:**

#### **Образовательные:**

-содействовать формированию знаний о счёте, форме, пропорции, симметрии, понятии части и целого;

-создать условия для овладения основами конструирования;

-способствовать формированию знания и умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем. **Развивающие:**

-создать условия для развития внимания, памяти, образного и пространственного 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.

### 1.3. Содержание программы Учебный план:

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с ЛЕГО.	2	1	1	Устный опрос.
2.	Путешествие по Легостране.	5	1	4	Игра-соревнование.
3.	Школа, дом.	4	1	3	Мини-викторина
4.	ЛЕГО – зима.	4	1	3	Занятие - конкурс
5.	Животные.	3	1	2	Выставка «Зоопарк»
6.	Транспорт.	4	2	2	Презентация модели.
7.	ЛЕГО – весна.	5	1	4	Подарок маме.
8.	Космос.	4	1	3	Словесная презентация модели.
9.	ЛЕГО – лето.	5	2	3	Выставка лучших работ.
	Итого:	36	11	25	

#### Содержание учебного плана:

##### **Тема 1. Знакомство с ЛЕГО (2 часа).**

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается. Строительные плиты. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров.

##### **Тема 2. Путешествие по Лего-стране. (5 часов).**

Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой. Мозаика. Составление различных узоров, с помощью мелких и крупных деталей конструктора на плите. Исследователи кирпичиков. Скреплялки. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Развитие речи. Волшебные кирпичики. Строим стены. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога и

давать инструкции друг другу. Исследуем устойчивость. Спонтанная индивидуальная Лего–игра. Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Моделируем башню. Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни.

Легофантазия. Спонтанная индивидуальная Лего–игра.

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: использование строительных кирпичей в зависимости строительного задания.

### **Тема 3. Школа, дом. (4 часа).**

Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам.

Школа. Строим парту, стол, стул. Моделируем класс. Обсуждение конструкций, общего и различного в постройках разного назначения, выбор подходящих деталей.

Кровать, шкаф. Моделируем комнату. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Мини-викторина «Назови детали интерьера дома».

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: использование строительных элементов в зависимости требуемой работы.

### **Тема 4. ЛЕГО – зима (4 часа).**

Зимние узоры. Снежинки. Новогодняя елка. Занятие - конкурс. Выбрать на конкурсе лучшую работу.

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: использование строительных элементов в зависимости требуемой работы. Использование нестандартного конструктора.

### **Тема 5. Животные (3 часа).**

Модели животных. Собака. Жираф. Слон. Верблюд. Змея. Работа по технологическим картам. Коллективная работа «Зоопарк». Понятие «домашние животные». Их отличия от диких животных. Коллективная Лего–игра.

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: Использование нестандартного конструктора (крышечки).

### **Тема 6. Транспорт (4 часа).**

Транспорт. Виды транспорта. Виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, авиа. Практическая часть: показ иллюстраций. Конструирование детьми разных видов транспорта. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. ПДД. Практическая часть: показ иллюстраций. Работа по технологическим картам. Наша улица. Совместный проект: здания, дороги.

Понятие «проект». Детали проекта. Этапы его выполнения. Практическая часть: конструирование проекта (здание, ближайшая инфраструктура, растения, транспорт). Словесная презентация проекта.

Теоретическая часть: знать название и элементы конструктора.

Практическая часть: Использование нестандартного конструктора (крышечки).

#### **Тема 7. ЛЕГО – весна (5 часов).**

Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Работа по технологическим картам. Лего - подарок для мамы. Весенний букет. Воспитание чувства уважения к маме, своим родителям.

Теоретическая часть: знать имеющиеся крепления используемого конструктора.

Практическая часть: Использование нестандартного конструктора (крышечки + пластмассовый конструктор).

#### **Тема 8. Космос (4 часа).**

Космос. Модель космического корабля. Конструирование детьми различных моделей.

База отдыха космонавтов. Спутники. Легофантазия. День космонавтики. Роботы в космосе. Выбор на конкурс лучшей работы. Спонтанная индивидуальная Лего–игра.

Теоретическая часть: знать имеющиеся крепления используемого конструктора.

Практическая часть: Использование нестандартного конструктора (крышечки + пластмассовый конструктор).

#### **Тема 9. ЛЕГО – лето (5 часов).**

А, Б, В, ... или строим буквы. Привитие любви к чтению. Фантазируй! Спонтанная индивидуальная Лего–игра. Выставка работ. Подведение итогов за прошедший год обучения.

Теоретическая часть: помнить ТБ.

Практическая часть: Использование любого вида конструктора (железный + крышечки + пластмассовый конструктор).

### **1.4. Планируемые результаты**

**Личностными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

**Предметными** результатами изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- уметь создавать инструкции.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя; уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- Предметными результатами изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих умений: о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.
- сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

## **Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Календарный учебный график**

Количество учебных часов – 36.

Начало занятий – с 1 сентября, окончание занятий – 27 мая.

## **2.2. Условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение программы**

1. Кабинет, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам освещения и температурного режима.
2. Шкафы для хранения литературы.
3. Столы для занятий.
4. Наборы конструктора Лего разного размера.
5. Инструкции.
6. Проектор.
7. Экран.
8. Фото и видео аппаратура

### **Методическое обеспечение**

Контроль знаний и умений является обязательным образовательного процесса. Он является диагностикой результатов обучения воспитанников, и позволяет судить об эффективности обучения, в том числе:

1. о достижении целей обучения,
2. о степени формирования учебных действий и усвоении знаний,
3. о понимании смысла учебной деятельности.

Образовательная диагностика оценивает результаты учебной деятельности не только обучающихся, но и педагога. Осмысление и анализ результатов учебной деятельности позволяет:

1. фиксировать результаты обучения,
2. уточнять цели обучения,
3. уточнять содержание обучения,
4. избирать более адекватные педагогические технологии, использовать дополнительные методы и средства обучения.

#### **Различают два типа контроля:**

1. педагогический контроль – контроль со стороны преподавателей,
2. самоконтроль самих воспитанников.

#### **Использую следующие виды контроля:**

**Предварительный контроль** (диагностика) – это диагностика начальных знаний и соответственно распределение обучающихся по возрастным и уровневым группам;

**Текущий контроль** – это диагностика знаний на каждом практическом занятии; он оценивает степень усвоения учебного материала конкретной темы формой

текущего контроля в кружке являются тестовые задания на практическом занятии;

**Итоговый контроль** – это диагностика результатов образовательной программы за весь год обучения.

И содержание, и методы, и форма контроля должны соответствовать целям обучения. Для организации мониторинга результативности усвоения образовательной программы разработаны и используются следующие диагностические карты, беседы, практические работы.

### **Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы необходим педагог, имеющий высшее педагогическое образование.

### **2.3. Формы аттестации**

Формой аттестации результата дополнительной общеразвивающей программы может являться:

- Организация выставки лучших работ. □ Представлений собственных моделей.

### **2.4. Оценочные материалы**

Механизм оценки получаемых результатов:

- Осуществление сборки моделей роботов;
- Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- Создание коллективного выставочного проекта; □ Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, выставки рисунков, тестирование, опрос.

### **2.5. Методические материалы**

№ п/п	Название разделов и тем	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приёмы обучения	Форма подведения итогов
<b>1</b>	<b>Знакомство с ЛЕГО ( 2 часа)</b>			

	Инструктаж по ТБ.	Наглядно-иллюстрационный материал, конструктор	Форма занятия: комбинированное занятие. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Опрос, практическая работа
	Схема. Расположение деталей. Масштаб.	Наглядно-иллюстрационный материал, простые схемы в разных масштабах.	Форма занятия: учебная игра, практические занятия. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный, Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Опрос, практическая работа
	Кирпичики ЛЕГО: цвет, форма, размер.	Наглядно-иллюстрационный материал, конструктор	Форма занятия: комбинированное занятие. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Опрос, практическая работа
<b>2</b>	<b>Путешествие по Лего-стране (5 часов)</b>			
	Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой.	Набор геометрических фигур, конструкторы.	Форма занятия: учебная игра, практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Опрос, практическая работа
	Мозаика. Составление различных узоров, с помощью мелких и крупных деталей конструктора на плите.	Тематическая презентация, конструкторы.	Форма занятия: беседа, учебная игра, практические занятия. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнения	Опрос, практическая работа

Исследователи кирпичиков. Скреплялки.	Конструкторы.	Форма занятия: практическое занятия.. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический, проблемное обучение Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическая работа.	Опрос, практическая работа
---------------------------------------	---------------	---	----------------------------

Я – строитель. Строим стены и башни.	Картинки, конструкторы.	Форма занятия: иллюстрация, практические занятия.. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический, проблемное обучение Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическая работа.	Опрос, практическая работа
Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни. Легофантазия.	Картинки башен, схемы, конструкторы.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический. наглядный, Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение	Тест, практическая работа
Строительство простых объектов LEGO с последующим рассказом о строительстве.	Конструкторы, схемы.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический. Приёмы: показ, объяснение, упражнение.	Словесная презентация объекта.
Исследуем устойчивость. Спонтанная индивидуальная Лего–игра.	конструкторы	Форма занятия: учебная игра. Методы и приемы обучения: словесный, практический. Приёмы: показ, объяснение, упражнение.	

	Модель «Пирамида» (плоская, объемная).	Тематические картинки, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный, Приёмы: показ, объяснение, упражнение.	
<b>3</b>	<b>Школа, дом (4 часа)</b>			
	Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: теоретическое занятие.. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнения.	Опрос, практическая работа
	Раз, два, три, четыре,	Конструктор.	Форма занятия: учебная	Практическая

	пять или строим цифры.		игра, практическое занятие. Методы и приемы обучения: наглядный, практический Приёмы: упражнения, практическое занятие	работа
	Строим парту, стол, стул. Моделируем класс.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнения, практическое занятие.	Коллективная работа
	Кровать, шкаф.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практические занятия. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический Приёмы: показ, объяснение, упражнения, практическое занятие	Коллективная работа

	Моделируем комнату.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практические занятия. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: показ, объяснение, упражнения, практическое занятие	Коллективная работа
	Город будущего.	Листок бумаги, цветные карандаши, конструктор.	Форма занятия: учебная игра, практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический, проблемное обучение. Приёмы: беседа, объяснение, упражнения, практическое занятие.	Рисунок практическая работа
<b>4</b>	<b>ЛЕГО – зима (4 часа)</b>			
	Зимние узоры.	Набор геометрических фигур и счётных палочек, тематические рисунки.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: словесный, практический, проблемное обучение, наглядный.	Практическая работа.
			Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие.	
	Новогодняя елка.	Конструктор.	Форма занятия: занятие-конкурс. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа.

	Снежинки.	Набор геометрических фигур и счётных палочек, тематические рисунки.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: словесный, практический, проблемное обучение, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие.	Практическая работа.
	Сосульки.	Набор геометрических фигур и счётных палочек, тематические рисунки.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: словесный, практический, проблемное обучение, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие.	Практическая работа.
	Снеговик.	Набор геометрических фигур и счётных палочек, тематические рисунки.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: словесный, практический, проблемное обучение, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие.	Практическая работа.
	Юрта.	Набор геометрических фигур и счётных палочек, тематические рисунки.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: словесный, практический, проблемное обучение, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое	Практическая работа.

			занятие.	
<b>5</b>	<b>Животные (3 часа)</b>			

Понятие «домашние животные».	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: информационнопрактическое. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа. Опрос
Отличие домашних от диких животных.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: информационнопрактическое. Методы и приемы обучения: словесный, наглядный, практический. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа. Опрос
Модели животных. Собака. Слон. Змея. (на выбор)	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: наглядный, практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа. Опрос
Модели животных Жираф.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: наглядный, практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа. Опрос
Модели животных Верблюд.	Технологические карты, конструктор.	Форма занятия: практическое. Методы и приемы обучения: наглядный, практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа. Опрос

			наглядный, практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	
	Коллективная Лего-игра «Зоопарк»	Конструктор	Форма занятия: учебная игра. Методы и приемы обучения: наглядный, Приёмы: показ, объяснение.	Коллективная работа
<b>6</b>	<b>Транспорт (4 часа)</b>			
	Транспорт. Виды транспорта. ПДД.	Тематический видеоурок.	Форма занятия: информационное . Методы и приемы обучения: словесный, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение.	Опрос
	Проектирование и строительство воздушных средств.	Раздаточный материал, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа
	Проектирование и строительство воздушных средств.	Раздаточный материал, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа

	Проектирование и строительство водного транспорта.	Раздаточный материал, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа
--	--	------------------------------------	--	---------------------

	Проектирование и строительство водного транспорта.	Раздаточный материал, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа
--	--	------------------------------------	--	---------------------

<b>7</b>	<b>ЛЕГО – весна (5 часов)</b>			
	Симметричность LEGO-моделей.	Симметричные картинки, конструктор.	Форма занятия: комбинированное занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение, дискуссия	Практическая работа. Опрос
	Симметричность LEGO-моделей.	Симметричные картинки, конструктор.	Форма занятия: комбинированное занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение, дискуссия	Практическая работа. Опрос

	Моделирование бабочки	Симметричные картинки, конструктор.	Форма занятия: комбинированное занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение, дискуссия	Практическая работа. Опрос
	Моделирование бабочки	Симметричные картинки, конструктор.	Форма занятия: комбинированное занятие.	Практическая работа.

			Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение, дискуссия	Опрос
	Весенний букет.	Конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа.
	Лего – подарок для мамы.	Конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, исследовательский, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа.
<b>8</b>	<b>Космос (4 часа)</b>			

	Космос. Модель космического корабля.	Тематические рисунки, конструктор.	Форма занятия: комбинированное занятие.. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа.
	Космос. База отдыха космонавтов.	Тематические рисунки, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие, упражнение.	Практическая работа.
	Спутники.	Тематическая	Форма занятия:	Практическая

		презентация, конструктор.	практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятием	работа.
	День космонавтики. Роботы в космосе.	Тематический видеурок, раздаточный материал для рисования.	Форма занятия: видеоурок. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие.	Выставка рисунков.
	Легофантазия.	Тематическая презентация, конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, практическое занятие	Практическая работа.
<b>9</b>	<b>ЛЕГО – лето (5 часов)</b>			

А, Б, В, или ... строим буквы.	Конструктор.	Форма занятия: практическое занятие - игра. Методы и приемы обучения: практический, исследовательский. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение.	Практическая работа.
Фантазируй!	Конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение.	Практическая работа.
Это лето!	Конструктор.	Форма занятия: практическое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение.	Практическая работа.
Лего-игра.	Конструктор, схемы моделей.	Форма занятия: итоговое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение.	Выставка работ.
Подведение итогов за прошедший год обучения.	Конструктор, схемы моделей.	Форма занятия: итоговое занятие. Методы и приемы обучения: словесный, практический, наглядный. Приёмы: беседа, показ, объяснение, упражнение.	Выставка работ.
<b>Итого: 36 часов</b>			

## 2.6. Список литературы для учителя:

1. Аксенов М.В. Литвиненко В.М. Лего мастер.- Кристалл, 1999г.
2. Волкова С.И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009. – 425с
3. Дьяченко О. М. «Творчество детей в работе с различными материалами». М.: Педобщество России. 2008 – 399с.
4. Злаказов А.С., Г.А. Горшков. С.Г.Шевалдина «Уроки Лего-конструирования в школе», Издательство: «Бином» . 2011

5. Казачинский В.П., Ю.В.Алексеев « История градостроительства», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2006
6. Комарова Л.Г. «Строим из ЛЕГО. Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО» М.: Линка-пресс, 2009
7. Куцакова Л.В «Проект работы по конструированию из строительного материала и конструкторов с детьми 6-7 лет на учебный год» Методическое пособие для воспитателей дошкольных учреждений. М. МИПКРО. 2008 – 321 с.
8. Лиштван З.В Конструирование. М.: Просвещение, 2007. – 299с.
9. Михеева О.В., Якушкин П.А. LEGO: среда, игрушка, инструмент/ Михеева О.В., Якушкин П.А.//Информатика и образование. – 2006. - №6. – 54-56с.

#### **Список литературы для ученика:**

1. Энциклопедия «Планета чудес и загадок». Издательство «Ридерз Дайжест»
2. Энциклопедия «Чудеса природы». Издательство «Ридерз Дайжест»
3. Интернет ресурсы «Мелодия жизни». Издательство «Ридерз Дайжест»
4. Интернет-ресурсы « Чудеса архитектуры». Издательство «Ридерз Дайжест»

