



*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа р.п. Пушкино  
Советского района Саратовской области*

Рассмотрено и рекомендовано  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 3  
от 01.10.2021 года

«Утверждаю»  
Директор МБОУ – СОШ р.п. Пушкино  
Советского района Саратовской области  
 Л.Г. Денисова  
Приказ № 281  
от 01.10.2021

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

**«Лего - мастер»**

**Направленность:** техническая  
**Срок реализации программы:** 7 месяцев  
**Возраст детей:** 5-6 лет

**Составитель программы:**  
**Земляк Ольга Александровна,**  
педагог дополнительного  
образования

р.п. Пушкино  
2021 год

## **1.Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего - мастер» разработана с учётом возрастных особенностей обучающихся и нормативно – правового документа «Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы р.п. Пушкино Советского района Саратовской области»

**Направленность программы:** техническая

**Актуальность программы** обусловлена тем, что раскрывает для дошкольника мир техники. Лего - мастер подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Лего - мастер объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно - речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения.

Использование Лего-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

По данной программе могут обучаться дети с ОВЗ на общих основаниях.

**Отличительной особенностью** данного курса является вариативность. Предложенный учебный план позволяет учитывать различную степень подготовки учащихся, их индивидуальные способности и направленность интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения.

Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление. В ходе

образовательной деятельности дети становятся конструкторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

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

**Адресат программы.** Возраст обучающихся 6 – 7 лет. Численность детей в группе составляет от 10 до 15 человек.

**Возрастные особенности учащихся 6-7 лет.** Учащиеся данного возраста способны на высоком уровне усваивать разнообразную информацию об основах сборки Лего, об истории создания и развития данного вида творчества. На занятиях предусматривается деятельность, создающая условия для творческого развития воспитанников различных возрастных категорий и учитывается дифференцированный подход, зависящий от степени одаренности и возраста воспитанников.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному. В возрасте 6–7 лет ребёнок может управлять своими эмоциями с помощью слов. Возрастает потребность в уважении и признании взрослого.

Появляется высшая форма общения со взрослым – внеситуативно-личностная. Ребёнок уже может задавать вопросы и интересоваться не только тем, что происходит в данную минуту, но и более общими вещами.

**Объем программы:** Общий объем составляет 46 часов.

**Срок освоения программы.** Программа рассчитана на 7 месяцев обучения.

**Режим занятий:** 2 занятия раз в неделю по 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут. (Очно).

**Цель программы:** развитие интереса к профессиональной деятельности технической направленности, формирование навыков конструирования, моделирования, логического мышления.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- обучать с конструированием по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;
- сформировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

- научить строить объекты окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам, условиям (заданным педагогом), с применением проектной технологии.

#### **Развивающие:**

- дать первичные навыки развития познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- познакомить с окружающей действительностью;
- сформировать навыки творческого мышления.

#### **Воспитательные:**

- формировать интерес к профессиональной деятельности технической направленности
- пробуждать творческую активность и воображение обучающегося, желание включаться в творческую деятельность
- воспитать коммуникативные качества, умение работать в команде;
- сформировать культуру речи; воспитать инициативность, исполнительскую дисциплину, ответственность;

#### **Планируемые результаты:**

В рамках данной программы учащиеся овладеют следующими знаниями, умениями и способами деятельности.

#### **Предметные:**

- узнают виды конструкций - однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- научатся определять, различать и называть детали конструктора;
- овладеют навыками строительства объектов окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам, условиям (заданным педагогом), с применением проектной технологии.

#### **Метапредметные:**

- разовьют мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения;
- овладеют опытом работы по предложенным инструкциям;
- овладеют приемами работы в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.

#### **Личностные:**

- расширят познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- будут использовать полученные знания в процессе обучения;
- разовьют способность к избирательному отношению к полученной информации за счет умений ее анализа и критического оценивания;

## 1.2 Содержание программы

### 1.2.1 Учебный план

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	практика	
1	Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего	2	1	1	Беседа, педагогическое наблюдение
2	«Конструирование строительных объектов»	9	2	7	Практическая работа, выставка работ
3	Моделирование животного мира	13	3	9	Практическая работа, выставка работ
4	Конструирование техники	10	3	7	Практическая работа, выставка работ
5	Конструирование окружающей среды Подведение итогов	13	4	9	Практическая работа, выставка работ
	ИТОГО	46	13	33	

## **1.2.2 Содержание программы**

### **Модуль «Конструирование строительных объектов»**

**Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего.**

#### Теория (1 ч.)

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Строительное плато. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация).

#### Практика (1 ч.)

Проведение начального мониторинга программы: «Карта интересов для младших школьников», тест «Исключение лишнего».

**Тема № 2. Строительство одноэтажного домика. Сборка стен и крыш разных видов.**

#### Теория (1 ч.)

Сборка стен и крыши домика, разные виды крыш. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции домика – стены, пол, крыша, окна, дверь, фундамент, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга. Виды крыш.

#### Практика (3 ч)

Выполнение эскиза (схемы) одноэтажного дома. Соединение деталей конструкции дома. Постройка одноэтажного домика.

**Тема № 4. Конструирование мебели.**

#### Теория (1 ч.)

Различные виды мебели, ее назначение, основные этапы разработки конструктивного замысла.

#### Практика (4ч)

Выполнение эскиза (схемы) различных видов мебели для дома. Соединение деталей конструкции мебели. Сборка мебели разного типа.

### **Модуль «Моделирование животного мира»**

**Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Моделирование животных.**

#### Теория (1 ч.)

Дикие животные. Домашние животные. Самостоятельная работа по теме «Конструирование модели животного».

#### Практика (3ч.)

Конструирование модели животного. Виды животных, обсуждение сходства и различия, показ иллюстраций. Конструирование различных видов животных: по схемам и по замыслу.

## **Тема № 2. Моделирование речных и морских животных, рыб.**

### Теория (1 ч.)

Виды речных и морских животных и рыб. Особенности водной фауны. Любить все живое.

### Практика (3 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) различных видов животных. Соединение деталей. Моделирование речных и морских животных, рыб.

## **Тема № 3. Моделирование редких и исчезающих животных.**

### Теория (1ч)

Животные, занесенные в «Красную книгу». Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения обучающихся.

### Практика (3 ч)

Выполнение эскиза (схемы) редких видов животных. Соединение деталей. Моделирование редких и исчезающих животных.

## **Модуль «Конструирование техники»**

## **Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Виды технических объектов. Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники.**

### Теория (1 ч.)

Пассажирский транспорт. Специальный транспорт Моделирование транспорта. Виды транспорта, показ иллюстраций.

### Практика (2 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) различных видов транспорта. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных видов транспорта, от велосипеда до грузового автомобиля.

## **Тема № 2. Моделирование летательных аппаратов.**

### Теория (1 ч.)

Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации. Космические летательные аппараты. Аэродромы и космодромы.

### Практика (2 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) летательного аппарата по собственному замыслу. Соединение деталей. Конструирование обучающимися различных

видов летательных аппаратов, зданий аэродромов, космодромов, взлетных полос, стартовых площадок, вертолетных площадок, презентация моделей.

### **Тема № 3. Моделирование железнодорожной техники.**

#### Теория (1 ч.)

История развития железнодорожного транспорта в России. Железнодорожный вокзал города Самара. Виды подвижного состава.

#### Практика (3 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) железнодорожной техники. Соединение деталей. Конструирование обучающимися разных видов железнодорожной техники от паровоза до новейшего электровоза «Сапсан», железнодорожных зданий и сооружений презентация моделей.

### **Модуль «Конструирование окружающей среды»**

**Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Моделирование детской площадки.**

#### Теория (1 ч.)

Что такое двор? Какие постройки есть во дворе?

#### Практика (2 ч.)

Моделирование детской площадки. Обсуждение детской площадки и конструирование по замыслу.

**Тема № 2. Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей».**

#### Теория (1 ч.)

Моделирование дорожной ситуации. Правила дорожного движения. Составные части дороги, участники движения, дорожные знаки, транспортные средства. Словарь.

#### Практика (2 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) дорожного полотна. Конструирование дорожного полотна и транспортных средств. Установка дорожных знаков. Моделирование различных дорожных ситуаций и проблем. Их решение.

### **Тема № 3. Проект «Мой поселок».**

#### Теория (1 ч.)

Моделирование старинной архитектуры. Обсуждение будущего проекта. Показ иллюстраций города. Детали проекта. Этапы его построения. Составление плана строительства.

#### Практика (3 ч.)

Выполнение эскиза (схемы) на тему «Мой поселок». Соединение деталей. Конструирование проекта (здания, ближайшая инфраструктура, растения, транспорт). Словесная презентация и защита проекта.



## **Тема № 4. Роботы. Сборка скульптур роботов (без электроники).**

### Теория (1 ч)

Формирование представления о понятии «робот». Обсуждение функций и практического значения роботов в современном мире.

### Практика (2 ч)

Выполнение эскиза (схемы) различных видов макетов роботов. Соединение деталей. Конструирование обучающимися разных видов моделей роботов.

### **1.3. Формы аттестации планируемых результатов программы:**

Программа завершается итоговым собеседованием и выставкой. На итоговом занятии учащийся должен продемонстрировать уровень достижения минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется индивидуальная работа, планируется время для теории и практики.

### **1.4. Условия для реализации программы**

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать ряд условий:

1. Наличие материально – технического обеспечения

№	Наименование	Кол-во	% расхода
1	Лего – конструктор	15	15

2. Возможность выхода в интернет.

3. На рабочем столе учителя должны быть методические пособия, дидактические материалы.

### **Программа построена на принципах:**

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-исследования, викторины, совместные обсуждения поставленных вопросов и свободное творчество.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Методическое обеспечение программы**

В обучении преимущественно будет использован метод предметного обучения, что позволит учитывать психологические и физиологические особенности детей – желание достаточно быстро видеть результаты своего труда в собранном виде. Кроме того, в работе с детьми будут использованы и другие методы и приемы обучения: беседа, рассказ, диалог, самостоятельная работа, работа со схемой, выполнение практических заданий и т.д.

Программа включает теоретическую часть и практическую работу. Занятия организованы таким образом, чтобы дети принимали активное участие в анализе, планировании предстоящей работы, организации рабочего места, пользовались готовыми схемами, знакомились с различными видами конструктора Лего, самостоятельно контролировали свои действия.

В учебно – методический комплекс программы входит:

- образцы конструктора;
- схемы;
- инструктажи по выполнению сборки конструктора;
- инструктажи по технике безопасности;
- разработки игр.

При реализации программы используются как традиционные методы обучения, так и инновационные технологии: репродуктивный метод (педагог сам объясняет материал); объяснительно-иллюстративный метод (иллюстрации, демонстрации, в том числе показ видеофильмов); проблемный (педагог помогает в решении проблемы); поисковый (воспитанники сами решают проблему, а педагог делает вывод); эвристический (изложение педагога + творческий поиск обучающихся), методы развивающего обучения, метод взаимообучения, метод временных ограничений, метод полных нагрузок (превращает тренинг в цепь целесообразных, вытекающих одно из другого упражнений), метод ступенчатого повышения нагрузок, метод игрового содержания, метод импровизации.

**Методы воспитания:** рассказ на этическую тему, положительный пример, этическая беседа, метод взаимопомощи.

Методы стимулирования: поощрение, одобрение, награждение, участие в праздниках, конкурсах.

Методы диагностики творческой деятельности детей: наблюдение, игра, беседа, диагностическая таблица, выступления на праздниках, концертах

### **Формы обучения:**

- коллективная деятельность, позволяющая подчинять свои личные интересы общей цели, воспитывать чувство ответственности, сопереживания за результаты работы всех учащихся;
- групповая деятельность, помогающая детям в реализации своих возможностей, организация взаимопомощи в группах;
- индивидуальная деятельность, позволяющая осуществлять индивидуальный подход к ребенку, развивать его склонности и задатки;
- совместное творчество детей и педагога, способствующее развитию коммуникабельности учащихся;
- участие в конкурсах, выставках разного уровня.

Большое значение придается рациональной смене видов деятельности и физкультминуткам, способствующим разрядке и снятию утомления учащихся, игровым элементам на занятиях.

Для освоения учащимися полного курса программы используются следующие **методы обучения:**

- **словесные:** предоставление теоретического материала технических приёмов, новых терминов и понятий;
- **наглядные:** демонстрация педагогом образца исполнения игрушки;
- **практические:** пошив мягкой игрушки;
- **репродуктивный метод:** метод показа и подражания;
- **проблемный метод:** нахождение исполнительских средств для решения поставленной задачи;
- **творческий метод:** определяет качественно-результативный показатель; благодаря этому методу, проявляется индивидуальность, инициативность, особенности мышления и фантазии ученика.

На занятиях используются следующие **педагогические технологии:**

- технология развивающего обучения;
- коммуникативная технология обучения;
- здоровьесберегающая технология;
- личностно – ориентированные технологии.

## **2.2. Условия реализации программы**

### **2.2.1 Материально – техническая база**

- учебный кабинет;
- шкафы, полки для хранения конструктора Лего
- рабочие столы для детей и педагога

### **2.2.2 Программно-методическое обеспечение:**

- методическая и учебная литература, справочный материал;

- наглядные материалы: видеоролики выступлений.

### **2.2.3 Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования.

## **2.3 Оценочные материалы**

Контроль и диагностика образовательной деятельности учащихся осуществляется по трем направлениям.

**Входной контроль** проводится на первом занятии в виде беседы по теме «Назначение и виды Лего». Прежде всего, изучается уровень общих знаний по теме.

**Текущий контроль** практических навыков осуществляется регулярно на каждом занятии по мере выполнения работ. Теоретические знания проверяются методом опроса.

**Итоговый контроль** - проводится в конце учебного года через опрос, где отслеживаются уровень освоения образовательной программы, динамика усвоения практических навыков, техника выполнения. Воспитанники проводят самооценку. (Приложение 1).

В конце учащиеся оцениваются по следующим критериям:

- Практичность и творческий подход;
- Прилежание, работоспособность, дисциплинированность;
- Уровень освоения теоретического материала. В соответствии с указанными критериями выделены три уровня освоения учащимися образовательной программы: высокий, средний, ниже среднего.

## **2.4 Список литературы**

### **Литература для педагога**

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.:ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
5. Злаказов А.С., Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие /А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

### **Литература для учащихся и родителей**

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатын А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2013 г. – 174 с.
2. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях М., 2005. – 276 с.

3. АлланБедфорд. Большая книга LEGO. М., 2013. - 352 с.
4. АлланБедфорд. LEGO. Секретная инструкция. – М., 2013. – 174 с.
5. ДэниелЛипковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2013. – 248 с.

#### Интернет-источники

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://int-edu.ru>
4. <http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>
5. [http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp\\_31X\\_c](http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c)
6. <http://www.robotclub.ru/club.php>
7. <http://www.liveinternet.ru/users/timemechanic/rubric/1198273/>

Приложение 1.

#### Самооценка

**Оцени себя по итогам работа.**

**Ответь на вопросы:**

1. За время прохождения программы узнал(а) (**ЧТО?**)

---

2. За время прохождения программы я научился(лась) (**ЧЕМУ?**)

---

3. За время прохождения программы научился(лась) лучше делать (**ЧТО?**)

---

4. Самым неожиданным для меня стало (**ЧТО?**)

---

5. Если бы я мог(ла) бы сделать лучше (**ЧТО СДЕЛАТЬ?**)

---

6. Осталось непонятным (**ЧТО?**)

---

7. За время работы я был (а) (**КАКИМ ОБУЧАЮЩИМСЯ? КАКОЙ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ?**)

---