

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение-  
средняя общеобразовательная школа с. Золотая Степь  
Советского района Саратовской области.**

Рассмотрено и рекомендовано на  
Заседании педагогического совета  
Протокол № 1  
От «02» сентября 2024г.

Утверждаю  
Директор МАОУ-СОШ с. Золотая Степь  
 Т.А.Петриченко  
Приказ №200 от «02» сентября 2024г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
«Лего-мальш»**

**Направленность:** техническая  
**Срок реализации:** 9 месяцев  
**Возраст детей:** 5-7 лет

**Составитель программы:**  
Газизова Раиса Викторовна  
педагог дополнительного образования

с. Золотая Степь  
2024 г.

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

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная программа «Лего - малыш» разработана на основании положения о разработке дополнительной общеобразовательной программы МАОУ-СОШ с. Золотая Степь Советского района Саратовской области.

#### **Направленность программы: техническая**

**Аннотация программы:** Программа дополнительного образования дошкольников от 5 до 7 лет по легоконструированию «ЛЕГО» актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность обучающихся, 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 детей, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

**Новизна дополнительной общеразвивающей программы** заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGOконструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

**Отличительная особенность.** Данная программа предполагает личностно-ориентированный подход, который учитывает индивидуальные особенности детей, а также позволяет каждому обучающемуся научиться работать как индивидуально, так и в коллективе, учит их свободно и творчески мыслить.

#### **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.

**Адресат программы:** Возраст обучающихся 5-7 лет. Численность детей в группе составляет 15-20 человек.

**Возрастные особенности учащихся 5- 7 лет.** В данном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решать задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т.д. Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Развивается изобразительная деятельность. Продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления.

**Объем программы:** Общий объем составляет 72 часа.

**Срок освоения программы.** 9 месяцев.

**Режим занятий:** 2 занятия 1 раз в неделю по 30 минут, перерыв между занятиями 10 минут (очно).

**Язык обучения:** русский

**Сотрудничество с МБДОУ-д/с «Ягодка».**

## **1.2. Цели и задачи программы**

**Цель:** формирование у детей способности к техническому творчеству через легомоделирование.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- научить создавать простейшую конструкцию по образцу, опираясь на впечатления изученных тем проектной деятельности, используя рисунки, фотографии, схемы.

**Развивающие:**

- развить у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество, видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

**Воспитательные:**

- воспитать умение работать коллективно, в команде, малой группе (в паре).

## **1.3. Планируемые результаты**

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

**Предметные:**

- научатся использовать детали LEGO-конструкторов в соответствии с их назначением и особенностями, различать детали по внешнему виду и названию;

**Метапредметные:**

- разовьют навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования,

самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.;

**Личностные:**

- воспитают бережное, доброжелательное отношение к друг другу, проявление творчества.

### 1.4 Содержание программы

#### 1.4.1. Учебный план

| №п/п | Наименование модуля                     | Количество часов |           |           | Форма аттестации и контроля           |
|------|---|------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|
|      |   | Всего            | Теория    | Практика  |                                       |
| 1.   | «Конструирование строительных объектов» | 12               | 2         | 10        | Самостоятельная работа<br>Мониторинг  |
| 2.   | «Моделирование животного мира»          | 15               | 2         | 13        | Практическая работа<br>Защита проекта |
| 3.   | «Конструирование окружающей среды»      | 25               | 5         | 20        | Выставка работ                        |
| 4.   | «Конструирование техники»               | 20               | 5         | 15        | Творческая работа<br>Проект           |
|      | <b>Итого</b>                            | <b>72</b>        | <b>14</b> | <b>58</b> |                                       |

#### 1.4.2 Содержание учебного плана

##### Модуль «Конструирование строительных объектов» - 12 ч.

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

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

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

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

Теория: 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: Выполнение эскиза (схемы) одноэтажного дома. Соединение деталей конструкции дома. Постройка одноэтажного домика. Сборка стен и крыши домика, разные виды крыш. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки.

### **Тема № 3. Конструирование мебели.**

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

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

### **Тема № 4. Проект «Мой дом». Защита проекта.**

Теория: Понятие «проект». Детали проекта. Этапы его построения. Выбор темы, составление плана строительства.

Практика: Конструирование проекта (дом моей мечты). Обсуждение будущего проекта. Словесная презентация и защита проекта.

## **Модуль «Моделирование животного мира» - 15 часов**

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

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

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

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

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

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

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

### **Тема № 4. Проект «Зоопарк». Защита проекта.**

Теория: Обсуждение будущего проекта. Детали проекта. Этапы его построения, составление плана строительства.

Практика: Конструирование проекта (зоопарк). Словесная презентация и защита проекта.

## **Модуль «Конструирование окружающей среды» - 25 часов**

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

Теория: Что такое двор? Какие постройки есть во дворе?

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

### **Тема № 2. Наша школа. Моделирование школы.**

Теория: Обсуждение здания школы, школьного двора; оценка положительных и отрицательных характеристик школьного здания и прилегающей к нему территории. Составление плана строительства.

Практика: Выполнение эскиза (схемы) школы, школьного двора. Соединение деталей. Конструирование школьного двора и здания школы.

### **Тема № 3. Моделирование на тему «Моя семья»**

Теория: Закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей образов членов семьи обучающихся; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.

Практика: Выполнение эскиза (схемы) на тему «Моя семья». Соединение деталей. Моделирование жизненных ситуаций (работа, отдых прогулка, игра и др).

### **Тема № 4. Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей».**

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

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

## **Модуль «Конструирование техники» - 20 часов**

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

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

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

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

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

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

Практика: 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.

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

Теория: Представления о понятии «робот». Обсуждение функций и практического значения роботов в современном мире.

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

### **Тема № 5. Творческие работы. Самостоятельные проекты.**

Теория: Развитие фантазии и воображения обучающихся, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей выполненных проектов.

Практика: Выполнение эскизов (схем) моделей по собственному замыслу. Соединение деталей. Моделирование обучающимися проектов на свободную тему, словесная презентация проектов.

### **Тема № 6. Проект «Транспорт». Защита проекта. Подведение итогов.**

Практика: Организация фестиваля – выставки творческих работ обучающихся. Защита проекта. Подведение итогов.

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

### **2.1 Методическое обеспечение программы**

Для реализации программы «Легоконструирование» используются следующие методы и приемы обучения:

| <b>Методы</b>             | <b>Приёмы</b>   |
|---------------------------|---|
| Наглядный                 | Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.   |
| Информационно-рецептивный | Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка). |
| Репродуктивный            | Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)   |
| Практический              | Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.  |
| Словесный                 | Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.  |
| Проблемный                | Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.   |
| Игровой                   | Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.   |
| Частично-поисковый        | Решение проблемных задач с помощью педагога.  |

### **Ведущие педагогические технологии:**

- технология диалогового обучения;
- игровые технологии;
- технологии развивающего обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникативные технологии.

## **2.2 Условия реализации программы**

### **2.2.1 Материально-техническая база**

- Кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и охраны труда.
- Компьютеры, ноутбуки.

- Принтер.
- Колонки.
- Мультимедиа проектор.
- Экран.

### 2.2.2 Программно-методическое обеспечение:

- методическая и учебная литература, справочный материал, инструкции;
- наглядные материалы: видеоролики выступлений.

**2.2.3 Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования, воспитатели д/с «Ягодка»

## 2.3 Форма аттестации и контроля.

Формы аттестации планируемых результатов программы:

Входной контроль проводится в начале обучения, оценка знаний учащихся осуществляется в форме анкетирования.

Для текущего контроля уровня достижений обучающихся использованы такие способы, как:

- наблюдение активности на занятии;
- беседа с обучающимися, родителями;
- анализ творческих работ, результатов выполнения изделий за данный период.

Для проведения итоговой аттестации: по результатам изучения курса используется: защита и презентация творческих работ и проектов.

## 2.4 Оценочные материалы

### Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию

| Уровень развития ребенка | Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме  | Умение правильно конструировать поделку по замыслу   |
|--------------------------|--|--|
| Высокий                  | Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга. | Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой. |
| Средний                  | Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при  | Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.                            |

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | определении их в пространственном расположении.  |  |
| Низкий | Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. | Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. |

## 2.5 Список литературы.

### Для учителя:

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.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
4. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
5. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
6. Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation сложные задания, связанные с физикой.
7. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
8. Программное обеспечение LegoEducationWegov1,2.
9. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.

### Для обучающихся:

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатян А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2013 г. – 174 с.
2. АлланБедфорд. Большая книга LEGO. М., 2013. - 352 с.
3. АлланБедфорд. LEGO. Секретная инструкция. – М., 2013. – 174 с.
4. ДэниелЛипковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2013. – 248 с.
5. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях М., 2005. – 276 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/119827>.

