

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3 г.Алзамай»

РАССМОТРЕНА

на заседании  
методического объединения  
учителей коррекционно-  
развивающей  
направленности  
(протокол от 30.08.2024 №1)

СОГЛАСОВАНА

зам.директора  
\_\_\_\_\_Т.П.Дронова

УТВЕРЖДЕНА

приказом  
МКОУ «СОШ №3 Алзамай»  
от 30.08.2024 г.

**Рабочая программа  
учебного курса  
«Лего-конструирование»  
(часть, формируемая участниками образовательных отношений)**

для обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями) (вариант 2)

1-4 класс

Срок реализации программы – 1 год

2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Лего-конструирование» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

**Цель:** создание благоприятных условий для развития у обучающихся с ОВЗ навыков начального технического конструирования, формирование технической грамотности при помощи LEGO– конструкторов.

### **Задачи:**

- обучить технологии лего-конструирования и моделирования;
- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности;
- развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество

## I.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Содержание программы**

#### **1–ый год обучения**

#### **Путешествие по Лего-стране**

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). 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 плато. Исследователи кирпичиков. 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.

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

#### **Конструирование**

Конструируем школу и дом. Лего-транспорт. Транспорт. Виды транспорта. Виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, авиа. Конструирование детьми разных видов транспорта. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. ПДД. Пр Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Конструируем город: улица, магазин, площадка. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Совместные проекты. Животные «Зоопарк».

Модели животных. Понятие «домашние животные». Их отличия от диких животных. Коллективная работа «Зоопарк». Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу. Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на

столе. Конструирование по образцу. Мой город. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Башня дружбы. Создание собственной модели. Конструируем магазин. Симметричность. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки». Конструирование моста. Автомобильный парк. «Игры на развитие». Собери город. Строительная площадка. М Лего-игры. Творческий проект «Моя Москва».

## **Содержание программы** **2 – ой год обучения**

### **Путешествие по Лего-стране.**

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 плато. Исследователи кирпичиков. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их креплений. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Волшебные кирпичики. Строим стены. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Исследуем устойчивость.

Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Моделируем башню. Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни.

### **Конструирование**

Город, в котором я живу. Модели современных построек. Сельский пейзаж. Фермерские постройки, усадьба. Модели фермы. Школа, школьный двор. Модель школы, спортивной площадки, школьного двора. Транспорт. Знакомство с понятиями «тяга» и «толчок». Воздушный транспорт. Космические модели. Модели самолетов, вертолетов, космических летательных аппаратов. Самостоятельно изготавливать по образцу модель самолета, вертолета, космического летательного аппарата. Строительство домов. Модели домов. Самостоятельно изготавливать по образцу модели различных домов. Преобразовывать постройки по разным параметрам. Город будущего. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Городской парк. Детская площадка. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Движущиеся механизмы. Сборка моделей по технологической карте. («Качели», «Мельница», «Кран»). Игра «Запомни расположение. Конструирование по замыслу. Мой город. Творческий проект «Моя Москва»

## **Содержание программы** **3-ий год обучения**

### **Путешествие по Лего-стране.**

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 плато. Исследователи кирпичиков. 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. Лего-фантазия. Спонтанная индивидуальная Лего-игра.

### **Конструирование**

Город, в котором я живу. Модели современных построек. Анализ моделей, установление взаимосвязей, конструирование. Школа будущего. Модель школы, спортивной площадки, школьного двора. Космическое путешествие. Ракета. Транспорт. Учимся творчески

подходить к решению задачи, работать по названиям транспортных средств города. Учим правила поведения в транспорте; правила поведения на проезжей части. Закрепление классификации: специальный транспорт, воздушный транспорт, водный транспорт, пассажирский транспорт. Знакомство с понятиями «тяга» и «толчок». Воздушный транспорт. Космические модели. Модели самолетов, вертолетов, космических летательных аппаратов. Самостоятельно изготавливать по образцу модель самолета, вертолета, космического летательного аппарата. Выполнять инструкции; преобразовывать постройки по разным параметрам, комбинировать детали по цвету, форме, величине. Строительство домов. Модели домов. Самостоятельно изготавливать по образцу модели различных домов. Изготовление моделей на конкурс. Собственные проекты обучающихся. Модели по изученным темам. Город будущего. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Городской парк. Детская площадка. Спонтанная индивидуальная Лего-игра. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Движущиеся механизмы. Сборка моделей по технологической карте. («Качели», «Мельница», «Кран») Игра «Запомни расположение». Конструирование по замыслу. Конструирование по образцу. Мой город. Моделирование конструкций улицы, магазина, детской площадки. Моделирование по технологической карте. Творческий проект «Моя Москва».

## **Содержание программы**

### **4-ый год обучения**

#### **Путешествие по Лего-стране**

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 плато. Исследователи кирпичиков. 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. Лего-фантазия. Спонтанная индивидуальная Лего-игра.

#### **Конструирование**

Колесо. Ось. Модели построек. Анализ моделей, установление взаимосвязей, конструирование. Называть детали конструктора Lego, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу. Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс. Исследование деталей конструктора. Графическое моделирование. Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем». Модель «Тягач с прицепом». Конструирование собственных моделей. Модели самолетов, вертолетов, космических летательных аппаратов. Модель «Подъемный кран». Изготовление моделей на конкурс. Конструирование по технологической карте. Модель «Мельница», «Карусель». История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей машин по представлению и по схеме. Игры с конструктором «Лего». Сборка моделей по технологической карте. («Качели», «Мельница», «Кран») Творческий проект «Автомобиль будущего».

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **Личностные результаты:**

- развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- приобретение навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи в разных социальных ситуациях;
- социальная адаптация посредством активного воссоздания учащимися знакомых социальных ситуаций в игре.

### **Предметные результаты:**

#### ***К концу 1-го года обучения обучающиеся***

*получат возможность узнать:*

- - названия деталей конструктора;
- - виды соединений и их характеристики;
- - простые способы соединения деталей;
- - виды лего-аппликаций (плоскостная и объёмная);
- - правила по технике безопасности труда;
- - правила поведения на занятиях;

*получат возможность научиться:*

- - выбирать нужные детали для конструирования;
  - - соединять детали простыми способами («кирпичной кладкой»);
  - - характеризовать различные соединения;
  - - планировать свои действия;
  - - объединять детали в различную композицию;
  - - самостоятельно конструировать простейшие модели;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;

#### ***К концу 2-го года обучения обучающиеся***

*получат возможность узнать:*

- - ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- - правила по технике безопасности труда;

*получат возможность научиться:*

- - выбирать нужные детали для конструирования;
  - - соединять детали различными способами;
  - - характеризовать различные соединения;
  - - планировать свои действия;
  - - объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме

#### ***К концу 3-го года обучения обучающиеся***

*получат возможность узнать:*

- - сложные способы соединения деталей и их виды;
- - названия новых видов деталей конструктора;
- - правила по технике безопасности труда;

*получат возможность научиться:*

- - выбирать нужные детали для конструирования;
  - - объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме

#### ***К концу 4-го года обучения обучающиеся***

*получат возможность узнать:*

- - способы соединения подвижных деталей и их виды;
  - - виды аккумуляторов конструктора и способы их подсоединения;
  - - алгоритмы конструирования подвижных механизмов;
- правила по технике безопасности труда

*получают возможность научиться:*

- - соединять детали различными способами;
- - характеризовать различные соединения;
- - объединять детали в различную композицию;
- - работать в коллективе;
- - находить сильные и слабые стороны машин, механизмов и конструкций;
- - отстаивать свой способ решения задачи;

### **III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

#### **1-ый год обучения**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (раздел)</b>       | <b>Количество часов</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.           | Путешествие по ЛЕГО-стране | 10                      |
| 2.           | Конструирование            | 56                      |
|              | <b>Итого:</b>              | <b>66</b>               |

#### **2-ой год обучения**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (раздел)</b>       | <b>Количество часов</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.           | Путешествие по ЛЕГО-стране | 8                       |
| 2.           | Конструирование            | 60                      |
|              | <b>Итого:</b>              | <b>68</b>               |

#### **3-ий год обучения**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (раздел)</b>       | <b>Количество часов</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.           | Путешествие по ЛЕГО-стране | 6                       |
| 2.           | Конструирование            | 62                      |
|              | <b>Итого:</b>              | <b>68</b>               |

#### **4-ый год обучения**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (раздел)</b>       | <b>Количество часов</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 1.           | Путешествие по ЛЕГО-стране | 4                       |
| 2.           | Конструирование            | 64                      |
|              | <b>Итого:</b>              | <b>68</b>               |

### **IV. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Белиовская Л.Г., Белиовский Н.А. «Использование Lego-роботов в инженерных проектах школьников». – М, «ДМК Пресс», 2016.
2. Волкова С. И. «Конструирование» - М: «Просвещение», 2009.

3. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдина С.Г. «Уроки легоконструирования в школе». – М: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2011. 5. Кланг И., Альбрехт О. и др. «Собери свою Галактику. Книга инструкций LEGO». – М: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2014.