

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Замзорская средняя общеобразовательная школа»  
(МКОУ «Замзорская СОШ»)

Утверждена приказом директора  
МКОУ «Замзорская СОШ»  
от 30.08.2023 № 99-од

Дополнительная общеразвивающая программа  
«LEGO-конструирование»  
(физкультурно-спортивная направленность)  
для 1-4 классов

Возраст: 7 -11 лет  
Срок реализации: 1 год  
Составитель:  
Усманова Елена Сергеевна

Замзор, 2023

## **Содержание:**

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Содержание программы
5. Тематическое планирование
6. Планируемые результаты обучения
7. Оценочные материалы
8. Методические материалы

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа "LEGO-конструирование" разработана для обучающихся 1-4 классов МКОУ "Замзорская СОШ", предназначена для организации и проведения уроков технической направленности.

Программа дополнительного образования «LEGO-конструирование» является межпредметным модулем, где дети комплексно используют свои знания. Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов LEGO позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям:

1. Конструирование.
2. Программирование.
3. Моделирование физических процессов и явлений.

Занятия по LEGO-конструированию направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей.

Новизна программы состоит в работе с образовательными конструкторами LEGO, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии.

**Цель программы кружка " LEGO-конструирование"**- саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность, введение школьников в сложную среду конструирования с использованием информационных технологий.

Данная цель реализуется через решение следующих задач:

Обучающие:

- способствовать формированию знания и умения ориентироваться в технике чтения элементарных схем;
- создавать условия для овладения основами конструирования;
- содействовать формированию знаний о счете, форме, пропорции, симметрии, понятии части и целого.

**Развивающие:**

- развитие умения работать по предложенным схемам и инструкциям;
- развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности;
- отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развитие умения работать над проектом в команде и эффективно распределять обязанности.

**Воспитательные:**

- создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности;
- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

**Материально-техническое оборудование**

1. Конструкторы «LEGO»
2. Программное обеспечение Перворобот LEGO WeDo.
3. Персональный компьютер.

**Срок реализации:** 2 года

**Объем учебного времени:**

1 час в неделю

**2. Учебный план**

Дополнительная общеразвивающая программа	Возраст для зачисления	Количество обучающихся	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Форма промежуточной аттестации
--	------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------

«Легоконструирование»	7-10 лет	15	1	34	Выставка работ, конкурсные мероприятия
-----------------------	----------	----	---	----	--

### 3. Календарный учебный график

Год реализации программы	Часов в неделю	сентябрь 2023	октябрь 2023	ноябрь 2023	декабрь 2023	январь 2024	февраль 2024	март 2024	апрель 2024	май 2024	Всего часов
1 год	1	4	4	3	5	3	3	3	4	5	34

### 4. Содержание программы

Содержание программы учитывает психологические и физиологические особенности учащихся 7-10 лет и особенности организации образовательного процесса.

#### 1. Знакомство с ЛЕГО (4ч.)

Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. ЛЕГО-геометрия. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики. Исследователи формочек. Волшебные формочки.

#### 2. Геометрическая мозаика (4ч.)

Виды мозаики. Составление геометрических узоров. Геометрические фигуры.

#### 3. Транспорт (5ч.)

Транспорт. Городской транспорт. Специальный, легковой, водный.

#### 4. Транспорт (4ч.)

Воздушный транспорт. Железнодорожный транспорт.

#### 7. Животные (4ч.)

Животные. Разнообразие животных. Домашние питомцы. Дикие животные. Зоопарк (коллективная работа)

#### 8. Моделирование (5ч.)

Изготовление модели «Голодный аллигатор». Изготовление модели «Обезьянка - барабанщица». Изготовление модели «Порхающая птица». Изготовление модели «Рычащий лев». Изготовление модели «Умная вертушка».

Изготовление модели «Непотопляемый парусник». Изготовление модели «Спасение самолета». Изготовление модели «Спасение от великана».

### 9. ЛЕГО и сказки (4ч.)

Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей. Любимые сказочные герои.

### 9. Конкурсные мероприятия (4ч.). Лего-фестиваль.

## 5. Тематическое планирование

Номер занятия	Раздел	Тема занятия	Кол-во часов
1	Знакомство с ЛЕГО	Знакомство с конструктором. История возникновения ЛЕГО	1
2		Путешествие по ЛЕГО-стране.	1
3		Исследователи цвета	1
4		ЛЕГО-геометрия	1
5	Геометрическая мозаика	Виды мозаики	1
6		Составление геометрических узоров	1
7		Геометрические фигуры	1
8		Геометрические фигуры	1
9	Транспорт	Транспорт	1
10		Городской транспорт	1
11		Специальный транспорт	1
12		Легковой транспорт	1
13		Водный транспорт	1
14	Транспорт	Воздушный транспорт	1
15		Воздушный транспорт	1
16		Железнодорожный транспорт	1
17		Железнодорожный транспорт	1
18	Животные	Разнообразие животных	1
19		Домашние питомцы	1
20		Дикие животные	1
21		Зоопарк (коллективная работа)	1

22	Моделирование	Изготовление модели «Голодный аллигатор	1
23		Изготовление модели «Обезьянка – барабанщица»	1
24		Изготовление модели «Порхающая птица»	1
25		Изготовление модели «Рычащий лев»	1
26		Изготовление модели «Умная вертушка»	1
27	ЛЕГО и сказки	Русские народные сказки	1
28		Сказки русских писателей	1
29		Сказки зарубежных писателей	1
30		Любимые сказочные герои	1
31	Конкурсные мероприятия	ЛЕГО-фестиваль	1
32		ЛЕГО-фестиваль	1
33		Подведение итогов	1
34		Выставка работ	1
	Итого		34 ч.

## 6. Планируемые результаты обучения

### *Личностные*

- формирование представлений об эстетических ценностях (знакомство учащихся с художественно-ценными примерами материального мира, эстетическая выразительность предметов рукотворного мира, эстетика трудовых отношений в процессе выполнения коллективных художественных проектов);
- воспитание уважительного отношения к творчеству, как своему, так и других людей;
- развитие творчества и фантазии, наблюдательности, воображения, ассоциативного мышления и любознательности;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками, умения не

создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- формирование мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- развитие мелкой моторики рук;
- формирование художественного вкуса и чувства гармонии;
- развитие трудолюбия, самостоятельности.

Метапредметные

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, позаданной 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.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- 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.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

## **7. Оценочные материалы**

*Диагностическое задание №1: «Дом моей мечты»*

Задача: выявить умение ученика конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

Материал: набор конструктора, фигурки людей.

Инструкция к проведению: Ребенку предлагается построить дом его

мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

*Диагностическое задание № 2: « Детская площадка»* построй по схеме  
Задача: выявить умение ребенка строить по схеме.

Материал: набор конструктора, графическая модель 3 – 4 объектов.

Инструкция к проведению: Ученику предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Назвать изображенные на схеме предметы, указать их функцию. Затем предлагается отобрать нужные строительные детали для сооружения и возвести постройки по графической модели.

*Диагностическое задание № 3: «Подбери строительные детали для постройки по замыслу»*

Задача: выявить способности ребенка использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

Материал: картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

Инструкция к проведению: Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

## **8. Методические материалы**

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ обобщающего характера – творческих проектов.

Основными формами конструктивной деятельности являются: образовательная, индивидуальная, самостоятельная, досуговая, сотворчество взрослых и детей.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих методов:

- *Объяснительно-иллюстративный* - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

- *Эвристический* - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);

- *Проблемный* - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми.
- *Программированный* - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);
- *Репродуктивный* - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- *Метод проектов* - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.