

бюджетное общеобразовательное учреждение  
Калачинского муниципального района Омской области  
«Воскресенская средняя образовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
на МО ЭХиО Протокол  
заседания №1  
от «29» августа 2024г.

ПРИНЯТО  
на педагогическом совете  
Протокол №1  
от «29» августа 2024г.



УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
Рожкова Т.Н.  
Приказ №38/3  
от «30» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

« ЛЕГО-МИР »

для учащихся 1-2 классов

Составитель: Ветошкина Р.А.

учитель начальных классов

2024 год

## 1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- приказ Мин-просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- [концепция](#) развития дополнительного образования детей ([распоряжение Правительства от 04.09.2014 № 1726-р](#)),
- постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций»,
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).

**Актуальность программы.** В современном обществе преобладают дополнительные образовательные программы и школьные предметы: математика, физика, технология, информационные технологии, уже немислима практически ни одна сторона жизни общества, школьники хотят приобщаться к достижениям современной информационной революции.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Высокая потребность в получении дополнительных знаний в области технического конструирования, программирования, информатики для успешного обучения, самоопределения и выбора профессии, для развития логического, алгоритмического мышления, успешной интеграции в современное информационное общество - эти задачи решаются в ходе освоения дополнительных общеобразовательных программ технической направленности.

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего Мир» имеет техническую направленность. По форме организации - кружковая. Уровень освоения программы: стартовый.

**Форма обучения:** очная

**Трудоемкость программы:** 18 ч

**Возраст учащихся:** 7-8 лет

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часа

**Цель:** Развитие у детей интереса к техническому творчеству и обучение их конструированию через создание простейших моделей.

### **Задачи**

- организация детей через творческую деятельность.
- формирование технических способностей обучающихся,
- развитие рационализаторских и изобретательских способностей и устойчивого интереса к науке и технике.

## **2. Планируемые результаты:**

### **Личностные универсальные учебные действия:**

- проявление познавательных интересов и активности в области технического творчества;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к творческой деятельности в сфере технического труда.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные:**

- планировать совместно с учителем свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- адекватно воспринимать словесную оценку учителя;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.

#### **Познавательные:**

- осуществлять поиск и выделять конкретную информацию с помощью учителя;
- строить речевые высказывания в устной форме;
- оформлять свою мысль в устной форме по типу рассуждения;
- включаться в творческую деятельность под руководством учителя.

#### **Коммуникативные:**

- Формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;



- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной трудовой, творческой деятельности.

### Результаты по направленности программы:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- создавать программы на компьютере для различных роботов;

### 3. Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки
1	История робототехники. Инструктаж по технике безопасности.	1	2.09	
2	Юные исследователи. Исследователи цвета.	1	9.09	
3	Исследование «кирпичиков» конструктора	1	16.09	
4	Исследование конструктора и видов их соединения	1	23.09	
5	Знакомство с новыми деталями конструктора	1	30.09	
6	Модель вертушка	1	7.10	
7	Модель волчок	1	14.10	
8	Перекидные качели	1	21.10	
9	Плот	1	28.10	
10	Машины Пусковая установка для машинок.	1	11.11	
11	Измерительная машина.	1	18.11	
12	Хоккеист	1	25.11	
13	Новая собака Димы	1	2.12	
14	Качели «Карета».	1	9.12	
15	Транспорт. Строительная техника.	1	16.12	
16-17	Конструирование по замыслу детей.	2	23.12	

18	Урок- праздник «Мы любим Лего».	1		
	Всего	18		

#### 4.Содержание программы.

##### Тема 1

##### **Инструктаж по технике безопасности. История робототехники.**

Применение роботов современном мире. Идея создания роботов. Знакомство с основными составляющими конструктора. Знакомство с набором «Lego первые механизмы»Опрос

##### Тема 2-3

##### **Юные исследователи.Исследователи цвета.**

**Исследование «кирпичиков» конструктора.** Знакомство детей с конструктором с ЛЕГО-детальями, с цветом ЛЕГО-элементов.

##### Тема 4-5

**Исследование конструктора и видов их соединения. Знакомство с новыми деталями конструктора** Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога

##### Тема 6-7

**Модель вертушка. Модель волчок.** Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога

##### Тема 8

**Перекидные качели.** Познакомить детей с понятиями сила, груз, ось вращения «точка опоры», «равновесие»и рычаг через строительство Лего качелей.

##### Тема 9

**Плот.** Познакомить детей с физическими понятиями посредством исследовательской деятельности с плотом построенным из Лего-конструктора.

##### Тема 10-11

**Машины Пусковая установка для машинок. Измерительная машина.** Продолжить работу с понятиями энергия, сила, трение, изучить методы стандартных и нестандартных измерений

##### Тема 12

**Хоккеист.** Закрепить умения детей конструировать простой механизм «Хоккеист»

##### Тема 13



**Новая собака Димы.** Познакомить с определением шкива - колесо с канавкой по окружности, которое передает движение приводному ремню или канату. Ведущий шкив и ведомый шкив.

#### **Тема 14**

**Качели.** Конструкция модели «Качели». Строение механизма. Сборка моделей «Качели». Демонстрация модели.

#### **Тема 15**

**Транспорт. Строительная техника.** Расширять представления о строительных машинах и их значении в жизни человека

#### **Тема 16-17**

**Конструирование по замыслу детей.** Закрепление полученных знаний и конструктивных навыков, умение создавать замысел и реализовывать его

**Тема 18** Урок- праздник «Мы любим Лего». Игры.

### **5. Контрольно-оценочные средства**

Освоение Программы сопровождается текущим контролем успеваемости учащихся. Текущий контроль проводится в течение всего периода обучения для отслеживания уровня усвоения теоретических знаний, практических умений и своевременной корректировки образовательного процесса в форме:

- педагогического наблюдения;
- совместного просмотра выполненных заданий, их коллективного обсуждения, выявления лучших работ.

Наиболее подходящая форма оценки – организованный совместный просмотр выполненных экскурсий, что позволяет справедливо и объективно оценить работу каждого, сравнить, сделать соответствующие выводы, порадоваться не только своей, но и общей удаче. В течение всего периода обучения ведется индивидуальное наблюдение за творческим развитием каждого обучаемого.

### **6. Условия реализации программы**

Для организации занятий имеется специально оформленный и оборудованный кабинет. Для выставки роботов отведено специальное место. Из оборудования в кабинете имеется необходимое техническое обеспечение: конструктор, ноутбуки, планшет.

#### **Методические материалы**

**Особенности** организации образовательного процесса – очное обучение.

**Методы** обучения: **словесный:** (рассказ, лекция, беседа, работа с компьютерными программами и приложениями); **наглядный:** (раздаточный материал в виде схем по сборке роботов); **практический:** (решение поставленных задач, направленных на выработку специальных умений и навыков); **игровой:** (физминутки, гимнастики для глаз); **объяснительно -**

**иллюстративный:** (при объяснении нового материала используются рисунки, плакаты, иллюстрации, презентации, видеоролики,  
**проектный:** (применение информационно-коммуникационных технологий, разработаны презентации с вопросами и заданиями для учащихся, которые они с удовольствием выполняют). Программа дает возможность педагогу использовать на занятиях один или несколько методов обучения. Выбор методов зависит от психофизических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий.

**Формы организации образовательного процесса:** индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая. Проводятся индивидуальные и групповые занятия для подготовки и участия в конкурсах различного уровня.

**Формы организации учебного занятия:** беседа, игра, конкурс, открытое занятие, «мозговой шторм», выставка роботов.

**Педагогические технологии:** ИКТ, технология проектного обучения, технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология.

#### **Материально техническое оснащение**

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиа объекты по темам курса;

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора LEGO;
- конструктор LEGO - Wedo
- компьютер;

#### **Электронно-программное обеспечение:**

- специализированные цифровые инструменты учебной деятельности (компьютерные программы);

#### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор, DVD-плееры, MP3-плеер;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- сканер, ксерокс и цветной принтер;
- интерактивная доска.

#### **Методическое обеспечение программы:**

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>

### **7.Список литературы**

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности».
7. «Сборник лучших творческих Лего – проектов»». 8. «Современные технологии в образовательном процессе». Сборник статей.