

Дополнительная

общеразвивающая программа

**«Легомир»**

# для учащихся 3-4 классов

техническое направление

**Центр образования цифрового и гуманитарного**

**профилей «Точка роста»**

Срок реализации программы - 1 год

Количество часов в год - 34 часа, в неделю - 1 час

Возраст обучающихся 9-10 лет

Руководитель:

учитель технологии

Афонина Галина Александровна

с.Окунёво

2020 год

Программа «Легомир» разработана с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд.центр ВЛАДОС, 2012.

**Цель работы кружка**

1. Введение школьников в сложную среду конструирования с использованием информационных технологий;

**Задачи кружка**

1. Ознакомление с основными принципами механики;
2. Развитие умения работать по предложенным инструкциям;
3. Развитие умения творчески подходить к решению задачи;
4. Развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
5. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
6. Развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Обеспечение программы**

Для эффективности реализации программы занятий «Легомир» необходимо дидактическое обеспечение:

1. Лего-конструкторы «LEGOeducation 9686»
2. Персональный компьютер.

**Продолжительность занятий**

 45 мин один раз в неделю

**Планируемые результаты освоения программы**

**Личностными результатами** изучения курса «Легомир» является формирование следующих умений:

оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить* как хорошие или плохие;

называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Легомир» является формирование следующих универсальных учебных действий(УУД):

Познавательные УУД:

определять, различать и называть детали конструктора,

конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной 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.

**Предметными результатами** изучения курса «Легомир» является формирование следующих знаний и умений:

Знать основы лего-конструирования и механики;

знать виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;

знать технологическую последовательность изготовления конструкций;

уметьс помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности*;* самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

уметьреализовывать творческий замысел.

Диагностику продвижения обучающихся отслеживаем на основе диагностической карты.

Формами контроля деятельности по данной учебной программе является участие детей в проектной деятельности и организации выставок творческих работ учащихся.

**Основные формы и приемы работы**

Беседа

Познавательная игра

Задание по образцу (с использованием инструкции)

Творческое моделирование (создание модели-рисунка)

Проект

**Материально-техническое оснащение**

Дидактический материал

Конструкторы Лего

Форма подведения итогов кружка

Фотовыставка

Выставка конструкций Лего

**Ожидаемые результаты**

К концу занятий по программе «Лего» дети *будут знать*:

- способы соединения подвижных деталей и их виды;

- виды аккумуляторов конструктора и способы их подсоединения;

- алгоритмы конструирования подвижных механизмов;

- правила по технике безопасности труда;

- правила поведения на занятиях;

*будут уметь:*

- 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;

- грамотно выражать свои мысли.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела | Количество часов | Ожидаемые результаты |
| 1 ступень простые кирпичикиLego | Выполняется на плоскости8 час | -расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования; - использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем; - учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию; |
| 2ступень простые механизмы | Выполняется на плоскости 8 час | * формировать умение строить

по схеме;* учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
* конструировать по замыслу,

заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; - развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| Зступень - Механизмы и конструкции Lego | Выполняется в объеме8 час | -учить заранее обдумыватьназначение будущей постройки, намечать цель деятельности; - учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначается; |
| 4ступень - Механизмы и конструкции Lego | Выполняется в объеме10 час | - закреплять умение анализировать конструктивную и графические модели;- сравнивать полученную постройку с задуманной; -развивать способность к контролю за качеством и результатом работы. |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Виды деятельности | Дата |
|  | Простые кирпичики Lego – 8 час |
| 1 | Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности | Творческое моделирование(создание модели-рисунка) | 02.10 |
| 2 | Геометрические фигуры, цифры, буквы.Конструирование по выбору | Упражнение вразличении и называнииосновныхгеометрических фигур. | 09.10 |
| 3 | Моделирование города из будущего. Проект. | Упражнение всооружениипрочных построек | 16.10 |
| 4 | Ракета, космический корабль. Конструирование по схеме | Изучение соотношения изображенногона карточке спостройками | 23.10 |
| 5 | Автомобиль будущего. Конструирование автомобиля | Творческое моделирование | 30.10 |
| 6 | Конструирование по рисунку. Корабль | Задание по образцу (с использованием инструкции) | 06.11 |
| 7 | Военный парад. Конструирование военной техники | Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части | 13.11 |
| 8 | Ремонт. Конструирование инструментов для ремонта создание наплоскости | Развитие социальных навыков школьников впроцессегрупповыхвзаимодействий | 20.11 |
|  | Простые механизмы – 8 час |
| 910 | Конструирование квартиры вминимальном масштабе | Творческое моделирование(создание модели-рисунка) | 27.1104.12 |
| 1112 | Морские обитатели. | Творческое моделирование | 11.1218.12 |
| 1314 | ПДД. Перекрёсток. Дорожные знаки | Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части | 25.1208.01 |
| 1516 | Поезд. Проект | Развитие социальных навыков школьников впроцессегрупповыхвзаимодействий | 15.0122.01 |
|  | Механизмы и конструкции Lego – 8 час |
| 17 | Золотая осень. Тополь,ель | Творческое моделирование(создание модели-рисунка) | 29.01 |
| 18 | Подвижные конструкции | Задание по образцу (с использованием инструкции) | 05.02 |
| 1920 | Солнечная система. Проект | Творческое моделирование | 12.0219.02 |
| 2122 | Конструированиезнаков зодиака | Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части | 26.0204.03 |
| 2324 | Создание модели бабочки(с подвижными крыльями) | Задание по образцу | 11.0318.03 |
|  | Механизмы и конструкции Lego -10 час |
| 2526 | Конструирование по рисунку. Парусный флот | Творческое моделирование | 25.0301.04 |
| 2728 | Конструирование воздушноготранспорта | Изучение соотношения изображенногона карточке спостройками | 08.0415.04 |
| 2930 | Конструирование воздушныхшаров | Задание по образцу | 22.0429.04 |
| 3132 | Создание модели «Заяц» | Творческое моделирование | 06.0513.05 |
| 3334 | Мельница | Конструирование по образцу | 20.0527.05 |

Методическое обеспечение

[http://static2.insales.ru/files/1/6403/858371/original/Книга\_учителя\_Wedo.pdf](http://static2.insales.ru/files/1/6403/858371/original/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0_%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F_Wedo.pdf)