

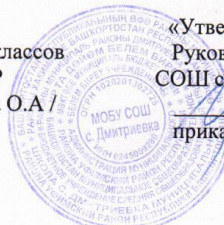
Приложение к ООП НОО

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Дмитриевка муниципального района
Уфимский район Республики Башкортостан

Рассмотрено
Руководитель ШМО
 /Закирова А.Ф./
протокол заседания ШМО
№ 1 от 28.08.2019 г.

Согласовано
учитель начальных классов
Зам. директора по ВР
 /Кузнецова О.А./
№ 1 от 29.08.2019

«Утверждаю»
Руководитель МОБУ
СОШ с. Дмитриевка
 /Е.О. Голосеева/
приказ №270 от 31.08.19



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

кружок «Робототехника»

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Сроки реализации: 2020-2021гг.

2020 г

Результаты освоение курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

1. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
6. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
7. Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты

1. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
2. Формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
3. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
4. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
5. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные

1. Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.
2. Использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.
3. Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

Содержание курса внеурочной деятельности.

Введение (1 ч.)

Правила поведения и ТБ в кабинете информатики и при работе с конструкторами.

Конструирование (16 ч.)

Знакомство с различными видами конструкторов. Правила работы с конструктором Lego.

Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора. Приёмы сборки моделей. Контурное конструирование. Мозаики из ЛЕГО. Тематические игры. Анализ образцов.

Сбор непрограммируемых моделей. Работа с использованием инструкций и различных способов информации. Знакомство с RCX. Кнопки управления. Сбор непрограммируемых моделей: «Машины», «Вездеходы», «Погрузчики», «Танки». Инфракрасный передатчик. Передача и запуск программы. Составление простейшей программы по шаблону, передача и запуск программы. Параметры мотора и лампочки. Изучение влияния параметров на работу модели. Знакомство с датчиками.

Датчики и их параметры:

- Датчик касания;
- Датчик освещенности.

Модель «Выключатель света». Сборка модели. Разработка и сбор собственных моделей.

Программирование (13 ч.)

История создания языка LabView. Визуальные языки программирования.

Разделы программы, уровни сложности. Знакомство с RCX. Передача и запуск программы. Окно инструментов. Изображение команд в программе и на схеме.

Работа с пиктограммами, соединение команд.

Знакомство с командами: запусти мотор вперед; включи лампочку; жди; запусти мотор назад; стоп.

Составление программы по шаблону. Передача и запуск программы. Составление программы.

Сборка модели с использованием мотора. Составление программы, передача, демонстрация. Сборка модели с использованием лампочки. Составление программы, передача, демонстрация.

Линейная и циклическая программа. Составление программы с использованием параметров, запуск программы. Знакомство с датчиками. Условие, условный переход. Датчик касания (Знакомство с командами: жди нажато, жди отжато, количество нажатий).

Датчик освещенности (Датчик освещенности. Влияние предметов разного цвета на показания датчика освещенности. Знакомство с командами: жди темнее, жди светлее).

Проектная деятельность в группах (4 ч.)

Разработка собственных моделей в группах, подготовка к мероприятиям, связанным с ЛЕГО. Выработка и утверждение темы, в рамках которой будет реализовываться проект. Конструирование модели, ее программирование группой разработчиков. Презентация моделей. Выставки. Соревнования.

Тематическое планирование

№	Тема занятий	Кол-во часов	Описание примерного содержания занятий	Дата план	Дата факт
1	Что такое «Робототехника»?	1	Беседа «Основные принципы механики». Игра «Конструктор».	01.09	
2	Знакомство с программным обеспечением конструктора LEGO EDUCATION	1	Беседа «Что такое программирование?» Правила техники безопасности с компьютером.	08.09	
3	Знакомство с программным обеспечением конструктора LEGO EDUCATION	1	Правила техники безопасности с конструктором. Игра «Угадай механизм»	15.09	

4	Изучение механизмов конструктора LEGO EDUCATION.	1	С чего начать. Выполнение задания: «Гигантская гусеница» «Рулетка».	22.09	
5	Изучение механизмов конструктора LEGO EDUCATION	1	Беседа «Профессия программист» Выполнение заданий: «Найдите на ощупь»	29.09	.
6	Конструирование и программирование заданных моделей	1	Практическая работа №1	06.10	
7	Проект «Танцующие птицы»	1	Практическая работа №2, Совершенствование исследуемых моделей. Беседа «Перелётные птицы» Изготовление проекта «Танцующие птицы»	13.10	
8	Проект «Танцующие птицы»	1	Изготовление проекта «Танцующие птицы» конструирование, исследование.	20.10	
9	Проект «Танцующие птицы»	1	Изготовление проекта «Танцующие птицы» конструирование, исследование.	27.10	
10	Проект «Голодный аллигатор»	1	Практическая работа №3. Изготовление проекта «Голодный аллигатор» конструирование, исследование.	10.11	
11	Проект «Голодный аллигатор»	1	Практическая работа №3. Изготовление проекта «Голодный аллигатор» конструирование, исследование.	17.11	
12	Проект «Голодный аллигатор»	1	Практическая работа №3.	24.11	
13	Проект «Обезьянка – барабанщица»	1	Практическая работа №4 Проектирование ударного механизма для барабана.	01.12	
14	Проект «Обезьянка – барабанщица»	1	Практическая работа №4 Проектирование ударного механизма для барабана.	08.12	
15	Проект «Обезьянка – барабанщица»	1	Практическая работа №4	15.12	
16	Проект «Рычащий лев»	1	Практическая работа №5. Беседа «Общая ось и полуоси».	22.12	
17	Проект «Рычащий лев»	1	Практическая работа №5 Управление моделями с общей осью и полуосями.	12.01	

18	Проект «Рычащий лев»	1	Практическая работа№5. Колеса в качестве роликов.	19.01	
19	Проект «Нападающий »	1	Практическая работа№6. Конструирование и исследование модели «Нападающий».	26.01	
20	Проект «Нападающий »	1	Беседа «Футбольная команда».Практическая работа№6. Конструирование и исследование модели «Нападающий».	02..02	
21	Проект «Нападающий »	1	Практическая работа№6. Конструирование и исследование модели «Нападающий».	09.02	
22	Проект «Ликующие болельщики»»	1	Практическая работа№7 Конструирование и исследование модели «Ликующие болельщики».	16.02	
23	Проект «Ликующие болельщики»»	1	Практическая работа№7 Конструирование и исследование модели «Ликующие болельщики».	02.03	
24	Проект «Ликующие болельщики»»	1	Практическая работа№7 Конструирование и исследование модели «Ликующие болельщики».	09.03	
25	Проект «Порхающая птица»	1	Практическая работа№8 Конструирование и исследование модели «Порхающая птица».	16.03	
26	Проект «Порхающая птица»	1	Практическая работа№8 Конструирование и исследование модели «Ликующие болельщики».	06.04	
27	Проект «Порхающая птица»	1	Практическая работа№8 Конструирование и исследование модели «Ликующие болельщики».	13.04	
28	Проект «Непотопляемый парусник»	1	Практическая работа№9 Конструирование и исследование модели «Непотопляемый парусник» Колеса и маховики Транспортное средство с электроприводом	20.04	
29	Проект «Спасение самолёта»	1	Практическая работа№10. 1. Построить самую невероятную машину, которую можно себе	27.04	

			представить. 2. Дать название своей машине и кратко объяснить остальному классу, какую полезную работу она выполняет.		
30	Проект «Спасение самолёта»	1	Изготовление проекта «Спасение самолёта» Исследование и усовершенствование механизмов с использованием электропривода.	04.05	
31	Я создаю собственный проект	1	Практическая работа №11 Проектирование механизмов. Исследование и усовершенствование механизмов с использованием электропривода	11.05	
32	Я создаю собственный проект	1	Практическая работа №11 Проектирование механизмов. Исследование и усовершенствование механизмов с использованием электропривода	18.05	
33	Я создаю собственный проект	1	Защита проекта.	25.05	