

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Начальная общеобразовательная школа №3»
(МБОУ «Начальная школа №3»)

Рассмотрена
на заседании школьного методического
совета
Протокол № 1
от «30» августа 2018 г.

Утверждена
приказом директора МБОУ «Начальная
школа №3»
от «31» августа 2018г. № 110

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

«Робототехника»

Направление: общеинтеллектуальное

4 класс

Составлена на основе программы

«Робототехника»

(наименование программы)

И.А.Рудишин

(авторы программы)

Составитель рабочей программы:

Кадамцева Светлана Геннадьевна

г.Черногорск, 2018 г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности курса «Робототехника» является частью Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Начальная школа №3» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Робототехника»

Личностные:

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи;
- развитие коммуникативных качеств.

Метапредметные:

- обучение основам 3D моделирования, приобретение навыков геометрических построений, владения математической терминологией, использования его для описания предметов окружающего мира, пространственных представлений и изобразительных умений.
- изучение различных естественнонаучных тем, получение знания о естественной среде обитания животных в процессе сборки роботизированных моделей, изучая то, как различные условия обитания определяют основные потребности животных;
- развитие навыков повествования, написания технических статей и работ, сочинения историй, пояснения методов решения, обобщения полученных результатов, выдвижения гипотез;
- развитие навыков мозгового штурма, творческого поиска решений, конструирования, проведения испытаний, оценки качества решения и полученных результатов;
- использование программного обеспечения, проектирование и сборка рабочей модели, целенаправленное применение цифровых технологий, систематизация, объяснение идей при помощи цифровых технологий;
- применение ИКТ для систематизации мышления. Анализ задач в терминах алгоритмики, практический опыт по написанию компьютерных программ для решения различных задач.

Предметные:

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

2.Содержание курса внеурочной деятельности «Робототехника»

№ п/п	Наименование раздела	Кол ичес тво часо в	Формы организации занятий	Основные виды деятельности
1	Введение	2	Групповые учебно-практические и теоретические занятия; комбинированные занятия; работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты); участие в соревнованиях между группами.	Игровая, познавательная
2	Конструирование и программирование	3		
3	Проектная деятельность	29		
	Итого:	34		

3.Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Раздел: Введение (2ч)		
1.	Что такое «Робототехника»? Техника безопасности.	1
2.	Правила работы с конструктором. Знакомство с программным обеспечением конструктора LEGO WE DO	1
Раздел: Конструирование и программирование (3ч)		
3.	Изучение механизмов конструктора LEGO WE DO . История создания конструктора Lego	1
4.	Способы соединения деталей конструктора. Конструирование легких механизмов (змейка; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак)	1
5.	Конструирование и программирование заданных моделей	1
Раздел: Проектная деятельность (28ч)		
6-7	Проект «Танцующие птицы»	2
8-9	Проект «Обезьянка – барабанщица»	2
10-11	Проект «Умная вертушка»	2
12-13	Проект «Голодный аллигатор»	2
14-15	Проект «Голодный лев»	2
16-17	Проект «Порхающая птица»	2
18-19	Проект «Вратарь»	2
20-21	Проект «Лягушки-болельщики»	2
22-23	Проект «Спасение самолета»	2
24-25	Проект «Непотопляемый парусник»	2
26	Проект «Веселая карусель»	1
27-28	Создание проектов в парах	2

29- 31	Создание проектов в группах	3
32-34.	Соревнование на скорость по строительству пройденных моделей	3

