Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
протокол № __1__от 28.08.2019 г.	протокол № ___1_от 29.08.2019 г.	приказ № 352 –о от 03.09.2019 г.
заседания ШМО	заседания НМС	
Руководитель ШМО_____ Трутнева Л.В.	Председатель НМС_____Губогло З.И.	Директор школы_____ Сивицкая Е.А.

Рабочая программа дополнительного образования детей «Робототехника»

учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Составитель: Самсонова Л. Ю., учитель начальных классов
(ФИО, должность)

Класс: 1а,б,в,г,д

Срок реализации: 1 год

Разработана на основе:

Салехард
2019– 2020 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель программы: Организация внеурочной деятельности обучающихся, раскрытие их творческого потенциала с использованием возможностей конструирования, робототехники, практическое применение обучающимися знаний, полученных в ходе работы по курсу, для разработки и внедрения инноваций в дальнейшей жизни, воспитание информационной, технической и исследовательской культуры.

Задачи:

- Ознакомление с основными принципами конструирования;
- Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
- Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- Развитие индивидуальных способностей обучающихся;
- Развитие речи обучающихся;

Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

Продолжительность обучения: 1 года, 68 часов;

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане МБОУ СОШ №2 г. Салехард на изучение предмета Робототехника в 1 классе выделяется 66 ч , (2ч в неделю, 33 учебных недели)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

- Расширение знании об основных особенностях конструкций, механизмов и машин;
- Развитие умения осуществлять компьютерное моделирование с помощью современных программных средств;
- Конструирование различных моделей управляемых роботов;
- Программирование управляемых моделей роботов;
- Нахождение практического применения программно-управляемых моделей роботов;

- Экспериментальная проверка возможностей программно-управляемых моделей роботов;
- Применение различных алгоритмических структур при программировании моделей роботов;
- Проектирование систем моделей программно-управляемых моделей роботов;
- Формирование гуманистических ценностей, которые определяют выбор проектируемого технического изделия, как нужного и полезного для созидательной деятельности человека;
- Формирование уверенности в своих силах, адекватной самооценки, активной творческой позиции и творческой смелости;
- Привитие толерантных и коммуникационных навыков, умения распределять усилия при работе в малых группах, общечеловеческой порядочности;
- Воспитание чувства ответственности, личной и групповой самоорганизованности;
- Воспитание когнитивной самостоятельности, личностного отношения к процессу познания, познавательной инициативы;
- Воспитание упорства, трудолюбия и умения доводить дело до конечного результата.

Личностными результатами изучения курса «Лаборатория Легоконструирования» 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 «Лаборатория Легоконструирования» 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 «Робототехника» является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

– простейшие основы механики;
– виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
– технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Уметь:

– с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
– реализовывать творческий замысел.

В результате освоения программы, за первый год обучения обучающиеся должны:

усвоить понятия: «деталь», «инструкция», «конструкция», «модель», «наблюдение», «проект», «сообщение», «структура», «схема», «эксперимент».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Количество часов
1.	Введение	6ч.
2.	Базовые постройки	22ч.
3.	Тематические постройки	32 ч.
4.	Свободное моделирование	6 ч.
5.	Общее количество часов:	66 ч.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Ведение – 6 часов.

Здравствуй, Играй – город. Знакомство с Игротекой. Просмотр тематических картинок «Здесь живут игрушки ЛЕГО». Рассматривание карты мира. Знакомство с расположением на карте мира России. Рассматривание открыток с видами Леголенда.

Знакомство с деталями конструктора. Способами соединения деталей. Выкладываем узоры.

Базовые постройки – 22 часа

Конструирование по показу. Башня. Дорожка. Лестница. Забор. Ворота. Мост. Горка. Мебель: стол, стул, кровать. Дом. Двор. Растения. Животные. Транспорт: легковая машина,грузовая машина, автобус, самолет, ракета.

Баланс конструкций. Виды крепежа. Падающие башни. Сказ башни, дворцы

Подвешивание предметов. Тросы. Удочка.

Строим конструкции. Стены зданий. Крыши и навесы Устойчивость конструкций. Подпорки

Что нас окружает. Какие бывают животные. Дикие животные. Домашние животные. Строительная и сюжетно-ролевая игра.

Тематические постройки – 32 часа

Конструирование по показу, по образцу, по замыслу. Строительная и сюжетно-ролевая игра.

Конструирование города. Строительство многоэтажного дома. Архитектура: Дом с крышей и крыльцом. Комната с мебелью. Моделирование детской площадки. Создание школы будущего. Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ППД

Создание собственной новогодней игрушки.

Конструирование воздушного транспорта, космической ракеты. Создание космического пространства. Полеты в космос. Корабли осваивают вселенную

Составление группового проекта «Жизнь в 25 веке». Снимаем фильм.

Организация пространства по темам русских народных сказок: «Теремок», «Лиса и заяц», «Машенька и медведь» (и др. по усмотрению преподавателя). Люди: Модель человека. Герои сказок. Рассматривание иллюстраций и готовых образцов. Приглашаем в наш театр – разыгрывание сказок.

Праздник «Мы строим сами!»

Свободное моделирование - 6 часов

Индивидуальное и парное конструирование. Строительная и сюжетно-ролевая игра. Конкурс «Чья постройка лучше?».

№ п/п	Раздел, модуль, тема	Количество часов	Дата планируемая	Дата фактическая
1.	Введение	2	16.09 16.09	
2.	Здравствуй, ЛЕГО - город. Здесь живут игрушки Лего.	2	23.09 23.09	
3.	Знакомство с конструктором. Узоры.	2	30.09 30.09	

4.	Башня. Дорожка. Забор. Ворота.	4	07.10 07.10 14.10 14.10	
5.	Лестница. Мост. Горка.	3	21.10 21.10 28.10	
6.	Дом. Двор.	3	28.10 11.11 11.11	
7.	Мебель: стол, стул, кровать.	2	18.11 18.11	
8.	Дикие и домашние животные.	4	25.11 25.11 02.12 02.12	
9.	Растения	2	09.12 09.12	
10.	Транспорт	4	16.12 16.12 23.12 23.12	
11.	Жизнь города и села. Наш городской дом. Сельские постройки	4	13.01 13.01 20.01	

			20.01	
12.	Наша школа	2	27.01 27.01	
13.	Наша улица. Улица полна неожиданностей	2		
14.	Готовимся к новому году. Новогодние игрушки	2		
15.	Мой город.	4		
16.	Машины и механизмы будущего	4		
17.	МЧС	2		
18.	В небе.	2		
19.	Военный парад	2		
20.	Жизнь 25 века.	4		
21.	LEGO- театр.	4		
22.	Свободное моделирование	2		
23.	Праздник «Мы строим сами»	2		
24.	Роботофестиваль	2		
Итого:		66		