

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛЕВОБЕРЕЖНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО
на методическом совете
протокол №1
от «27» 08.2022г.



дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
««Робототехника «LEGO»»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 9-12 лет
Срок реализации: 1год

Составитель:
Зоврабекова Марха Усмановна
педагог дополнительного
образования

с. Левобережное 2022г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «Левобережнегская СОШ».

Экспертное заключение (рецензия) № от «30» августа 2022г.

Эксперт _____ Зоврабекова М.У. методист
(ф.и.о., должность)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1 Нормативная база к разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р «Об утв. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
3. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Национальный проект «Образование» (протокол от 24.12.2018 г. № 16) с Федеральными проектами «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание», др.
6. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467)
7. Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 22 .09. 2021 г. № 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (документ вступит в силу с 1.09.2022)
8. Распоряжение Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ

1.2.Направленность Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» -техническая.

1.3. Уровень освоения программы – начальный, базовый, углубленный в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242)

1.4.Актуальность программы заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются нано технологии, электроника, механика и программирование, т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники.

1.5.Отличительные особенности программы.

Программа разработана на основе авторской программы Филиппова Сергея Александровича.

Особенности данной программы является нацеленность на конечный результат, обучающийся создает не просто внешнюю модель робота, дорисовывая в своем воображении его возможности. Программа связана с массовыми мероприятиями в научно-технической сфере для обучающихся, что позволяет принимать участие с районных и региональных конкурсах.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием LegoMindstorms EV3, развития научно-технического и творческого потенциала ребёнка, начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

Задачи программы:

- **Обучающие:**

- дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- научить программировать робототехнические устройства;
- сформировать навыки конструирования и проектирования;
- ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами

- **Воспитывающие:**

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

- **Развивающие:**

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей -9-12 лет.

Зачисление в группы осуществляется по желанию обучающегося и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8.Срок реализации и объем программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения. Объем программы– 216 часов,

Численный состав обучающихся в группе 9-15 человек. Возраст детей от 9 до 12 лет.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Теоретические учебные занятия, практические учебные занятия, тестирование с выполнением контрольных заданий. Занятия строятся соответственно возрастным особенностям.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 академических часа, количество часов в неделю 6 часов, 216 часа в год - первый год обучения. Академический час длится 40 мин, 10 минут перерыв.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

- формирование устойчивого интереса к робототехнике и учебным предметам физика, технология, информатика;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до работающей модели;
- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

По окончании обучения по программе обучающийся будет

Знать:

- теоретические основы создания робототехнических устройств;
- элементную базу при помощи которой собирается устройство;
- порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными устройствами;
- порядок создания алгоритма программы;
- правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами.

Уметь:

- проводить сборку робототехнических систем с применением LEGO конструкторов;
- создавать программы для робототехнических систем при помощи специализированных визуальных сред программирования.

1.11. Матрица дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Методы и педагогические технологии	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Стартовый	Предметные: Освоение принципов работы простейших механизмов. Умение собрать базовые модели	Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация.	Предметные Знание принципов работы простейших механизмов. Владение	

	роботов и усовершенствовать их для выполнения конкретного задания. Навыки программирования в графической среде.	самостоятельно го выбора, индивидуальная беседа		полученными знаниями при сборке и программировании роботов.	
	Метапредметные: умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать выполнение технологической последовательности; организованность; общительность; самостоятельность;	Тестирование, наблюдение, собеседование, педагогический анализ	Технология оценивания, проблемно диалогическая технология	Метапредметные Формирование самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, познавательных, коммуникативных действий.	
	Личностные: формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого познавательного интереса.			Личностные: способность к оценке своих поступков и действий других учащихся с точки зрения соблюдения/нарушения моральных норм поведения. Проявление стремления к самостоятельной работе, участие в соревнованиях.	

2. Содержание программы.

2.1. Учебно-тематический план.

№	Уровень	Название модуля	Количество часов				Формы проведения контроля
			всего	в том числе			
				теория	практика	Проектная деятельность	
1	Стартовый	Модуль 1. Курс конструирования	63	12	42	2	Оценка навыков

2		Модуль 2. Управление роботами (графическая среда программирован ия)	96	6	66	2	Оценка навыков
3		Модуль 3. MAKER	60	6	36	44	проект
4	Итого		216	24	144	48	

2.2. Содержание учебно-тематического плана программы.

Модуль 1. Курс конструирования.

Тема 1. Введение. Техника безопасности. Что такое робототехника.

Первая модель RobotEducator. Сумо.

Теория: Техника безопасности при работе с оборудованием и компьютерами. Введение в образовательную робототехнику. Обзор образовательных конструкторов. Показ видео роликов о роботах и роботостроении. Что такое робототехника. Название 7 основных деталей.

Практическая работа: Первая модель (транспортировщик-RobotEducator).

Тема 2. Улучшение и программирование модели RobotEducator.

Практическая работа: Улучшение модели RobotEducator. Изучение всех блоков (команд) в “Breakprogrami в Лобби среды программирования EV3,” с помощью робота транспортировщика.

Тема 3. Конструирование робота сумоиста с механической передачей.

Создание разных видов роботов сумоистов. Сумо 25x25x25.

Практическая работа: Механическая передача, блей блей берс. Конструирование робота сумоиста с механической передачей. Сумо.

Тема 4. Сумо пилотируемых робот.

Практическая работа: Создание разных видов роботов сумоистов. Сумо 25x25x25.

Тема 5. Интеллектуальное Сумо 25x25x25.

Практическая работа: Интеллектуальное Сумо 25x25x25.

Тема 6. Соревнование в группе «Интеллектуальное Сумо 25x25x25».

Практическая работа: Соревнование в группе «Интеллектуальное Сумо 25x25x25».

Тема 7. Механическая передача.

Перетягивание каната.

Практическая работа: Перетягивание каната. Механическая передача. Перетягивание каната.

Тема 8. Соревнование в группе «Перетягивание каната 30x30x30».

Практическая работа: Перетягивание каната 30x30x30.

Тема 9. Создание робота «Пятиминутка» для пилотирования.

Пилотирование роботов. CODE.org

Практическая работа: CODE на компьютере. Программирование с мультяшными персонажами на сайте code.org

Тема 10. Соревнование в группе «Лучший пилот (робот «Пятиминутка»).

Практическая работа: Соревнование в группе «Лучший пилот (робот «Пятиминутка»).

Тема 11. Футбол роботов.

Практическая работа: 1x1 футбол пилотируемых роботов.

Тема 12. Создание устройств и механизмов из книги Йошихито Исогава, методом головоломок. 3D моделирование.

Практическая работа: 3D моделирование. Создание устройств и механизмов из книги Йошихито Исогава, методом головоломок. Творческое конструирование. 3D моделирование.

Тема 13. Гонки пилотируемых роботов.

Практическая работа: Создание моделей для гонок. Гонки роботов.

Тема 14. Соревнование в группе «Лучший 3D конструктор (создать куб из книги из набора)». Творческое конструирование.

Практическая работа: Лучший 3D конструктор

Модуль 2. Управление роботами (графическая среда программирования).

Тема 15. Среда программирования EV3.

Практическая работа: Изучение более сложных действий (среда программирования EV3), с помощью робота транспортировщика.

Тема 16. Лабиринт с датчиками касания и расстояния. CODE.org

Практическая работа: Лабиринт с датчиками касания и расстояния

Тема 17. Соревнование в группе «Лабиринт с датчиками касания и расстояния».

Практическая работа: Соревнование в группе

Тема 18. Работа с экраном

Практическая работа: Создать мультипликацию.

Тема 19. Кегельринг

Практическая работа: Вытокнуть банки за круг.

Тема 20.Шор-трек

Практическая работа: Гонки программируемых робот.

Тема 21.Траектория-квест

Практическая работа: Квест задание.

Тема 22.На старт, внимание, код! Создать систему Toyota.

TractionControlSystem

Практическая работа: Создать систему Toyota. TractionControlSystem

Тема 23.Следование по линии для начинающих.

Практическая работа: Следование по линии для начинающих.

Тема 24.Соревнование в группе «Следование по линии».

Практическая работа :Соревнование в группе «Следование по линии».

Тема 25.На старт, внимание, код! Змейка

Практическая работа: Змейка

Тема 26.Переменная

Практическая работа: Создать программу отжималка.

Тема 27. На старт, внимание, код! Баскетбол (броски в кольцо).

Практическая работа: Баскетбол

Тема 28. Система круиз контроля.

Практическая работа: Система круиз контроля.

Тема 29. Манипулятор.

Практическая работа: Манипулятор. Разработать, собрать и запрограммировать роботизированную систему, которая могла бы захватывать и переставлять предметы

Тема 30. Соревнование в группе «Манипулятор».

Практическая работа: Запрограммировать манипулятор.

Тема 31. Футбол роботов

Практическая работа: 1x1 футбол пилотируемых роботов.

Тема 32. Сортировочная машина.

Практическая работа: Сортировочная машина.

Тема 33. Сумо «человек против робота».

Практическая работа: Сумо

Тема 34. Производственный конвейер.

Практическая работа: Производственный конвейер.

Тема 35. Реслинг

Практическая работа: Реслинг

Тема 36. Соревнование в группе «Реслинг».

Практическая работа: Соревнование в группе «Реслинг».

Модуль 3. MAKER

Тема 37.Устройство безопасности.

Практическая работа: Устройство безопасности.

Тема 38.Роботдвигающийся по склону.

Практическая работа: Робот двигающийся по склону

Тема 39. Футбол роботов

Практическая работа: 1x1 футбол пилотируемых роботов.

Тема 40. Робот, который может забрать груз из одного места и поместить его в другое место.

Практическая работа: Робот, который может забрать груз из одного места и поместить его в другое место.

Тема 41. На старт, внимание, код! Создать систему как у замка Камри.

Практическая работа: Создать систему как у замка Камри.

Тема 42. На старт, внимание, код! Создать систему Toyota. Hill-start Assist Control

Практическая работа: Создать систему Toyota. Hill-start Assist Control

Тема 43. Создание устройств и механизмов из книги Йошихито Исогава, методом головоломок.

Практическая работа: Создание устройств и механизмов из книги Йошихито Исогава, методом головоломок.

Тема 44. На старт, внимание, код! Создать систему Toyota. Parking Assist

Практическая работа: Создать систему Toyota. Parking Assist

Тема 45. На старт, внимание, код! Создать систему Toyota. ABS

Практическая работа: Создать систему Toyota. ABS

Тема 46. Конструирование робота «Волка».

Практическая работа: Конструирование робота «Волка».

Тема 47. Соревнование в группе «Охота волка».

Практическая работа: Соревнование в группе «Охота волка».

Тема 48. Футбол роботов

Практическая работа: 1x1 футбол пилотируемых роботов.

Тема 49. Кот в мешке 1

Практическая работа:

Тема 50. Кот в мешке 2

Практическая работа:

Тема 51. Кот в мешке 3

Практическая работа:

Тема 52. Кот в мешке 4

Практическая работа:

Тема 53. Художник

Практическая работа:

Тема 54. Робот который может ощущать свет и темноту и реагировать на это различными способами.

Практическая работа: Робот который может ощущать свет и темноту и реагировать на это различными способами.

Тема 55. Сумо пилотируемых роботов.

Практическая работа:

Тема 56. Проектная деятельность. Анализ проблемы. Генерация идей.

Теоретическая работа: Найти проблему, составить план решения проблемы.

Тема 57. Конструирование и программирование модели.

Практическая работа: Конструирование и программирование проекта.

Тема 58. Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов.

3. Форма аттестации и оценочные материалы.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проводится в форме:

- контрольных занятий по изученным темам;
- соревнования;
- проектная деятельность;
- в конце года готовится итоговая выставка работ.

В качестве *форм* подведения итогов применяются зачеты, зачетные итоговые работы, открытые занятия, конкурсы, выставки, защита проекта.

- выполнение итоговых работ по результатам усвоения каждого блока;
- выполнение конкурсных и выставочных работ;
- подведение итогов по результатам каждого полугодия.

Как итог реализации программы ежегодно проводятся выставки детских работ к праздникам и в конце учебного года — итоговая выставка; кроме этого, работы учащихся принимают участие в городских и окружных конкурсах. Дети и их родители сравнивают работы, выполненные в начале учебного года, с теми, которые дети предоставили на выставку. Подробно анализируются достижения каждого ребёнка с пожеланием дальнейших успехов в творчестве и приглашением посещать кружок на следующий учебный год.

Важнейший показатель эффективности проведённой педагогической работы — изменения в поведении обучающихся. Если неуверенный в себе, замкнутый учащийся стал весёлым, с удовольствием рисует и доводит начатую работу до конца, выражает желание продемонстрировать её другим людям, то педагог близок к цели.

4. Комплекс организационно-педагогических условий.

4.1. Материально–технические условия реализации программ.

1. Оборудованный кабинет - 4 компьютера
2. Наборы конструкторов:
 - LEGO MINDSTORMS Education EV3 Базовый набор 45544 – 4 шт;
 - LEGO MINDSTORMS Education Ресурсный набор 45560 – 1 шт;

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется одним педагогом дополнительного образования, соответствующей направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой детьми. Уровень подготовки соответствует профессиональному стандарту.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Дидактические материалы:

- Наглядные пособия: инструкции для сборки роботов, механизмов и устройств;
- Готовые образцы выполненных заданий;

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Название раздела	Формы занятий	Методы и приемы	Дидактический материал, техническое оснащение.	Формы подведения итогов
1	Модуль 1. Курс конструирования				
1.1	Введение. Техника безопасности. Первая модель. Сумо.	Вводное занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Анализ восприятия материала. Тематический контроль
1.2	Программирование модели RobotEducator.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.3	Конструирование робота сумоиста с механической передачей.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.4	Сумо 25х25.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.5	Соревнование в группе «Сумо 25х25».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.6	Сумо пилотируемых роботов.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.7	Перетягивание каната.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль

1.8	Соревнование в группе «Перетягивание каната 30х30»	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.9	Создание робота «Пятиминутка» для пилотирования. CODE.org	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.10	Соревнование в группе «Лучший пилот».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.11	Головоломки Йошихито Исогава. 3D моделирование.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.12	Футбол роботов	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.13	Соревнование в группе «Лучший 3D конструктор. Творческое конструирование.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
1.14	Гонки пилотируемых роботов.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2	Модуль 2. Управление роботами (графическая среда программирования)				
2.1	Знакомство со средой программирования EV3.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.2	Интеллектуальное Сумо 25х25.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.3	Соревнование в группе «Интеллектуальное Сумо 25х25».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.4	Лабиринт. CODE.org	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.5	Соревнование в группе «Лабиринт».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.6	Смертельная гонка	Практическое занятие.	Словесные, наглядные,	Набор LegoEV3,	Оценка навыков.

			практические	компьютер.	Тематический контроль
2.7	Работа с экраном	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.8	Кегельринг	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.9	Соревнование в группе «Кегельринг».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.10	Пилотирование. Догонялки на полу.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.11	CODE.org Творческое конструирование.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.12	CODE.org Творческое конструирование.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.13	Следование по линии для начинающих.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.14	Следование по линии. П – регулятор.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.15	Соревнование в группе «Следование по линии».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.16	На старт, внимание, код! Змейка	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.17	Переменная	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.18	На старт, внимание, код! Баскетбол (броски в кольцо).	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.19	Следование по линии с препятствиями.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные,	Набор LegoEV3,	Оценка навыков.

			практические	компьютер.	Тематический контроль
2.20	Соревнование в группе «Следование по линии с препятствиями».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.21	Устройства захвата.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.22	Конструирование робота «Танк».	Дистанционное	Словесные, наглядные, практические	Сайт: https://studio.code.org/courses	Индивидуальные консультации
2.23	Футбол роботов	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.24	Сортировочная машина.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.25	Сумо «человек против робота».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.26	Реслинг	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
2.27	Соревнование в группе «Реслинг».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3	Модуль 3. MAKER				
3.1	Спасти белку 1.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.2	Смертельная гонка	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.3	Головоломки Йошихито Исогава.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.4	Спасти белку 2.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.5	Конструирование робота «Волка».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные,	Набор LegoEV3,	Оценка навыков.

			практические	компьютер.	Тематический контроль
3.6	Соревнование в группе «Охота волка».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.7	Футбол роботов	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.8	Кот в мешке 1	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.9	Кот в мешке 2	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.10	Кот в мешке 3	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.11	Кот в мешке 4	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.12	Художник	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.13	Сумо пилотируемых роботов.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.14	Соревнование в группе «Интеллектуальное Сумо 25x25».	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.15	Проектная деятельность. Анализ проблемы. Генерация идей.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.16	Конструирование и программирование модели.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль
3.17	Итоговое занятие.	Итоговое занятие	Словесные, наглядные, практические	Набор LegoEV3, компьютер.	Оценка навыков. Тематический контроль

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для педагога:

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.
3. Овсяницкая Л.Ю. Курс программирования робота LegoMindstorms EV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства / Д.Н. Овсяницкий, А.Д. Овсяницкий. – Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. – 204 с.
4. Журнал «Компьютерные инструменты в школе», подборка статей за 2010 г. «Основы робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT». Методическое пособие для учителя: ПервоРобот. Введение в робототехнику. MINDSTORMS Ev3 education, 2006 г.

Для родителей:

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.
2. Робототехника для детей и родителей] (УА. Филиппов. СПб: Наука, 2013.
3. Овсяницкая Л.Ю. Курс программирования робота LegoMindstorms EV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства / Д.Н. Овсяницкий, А.Д. Овсяницкий. – Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. – 204 с

Для обучающихся:

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.prorobot.ru/>
2. <http://nnxt.blogspot.ru/>
3. <http://lego.rkc-74.ru/>
4. <http://www.lego.com/education/>
5. <http://www.wroboto.org/>
6. <http://www.roboclub.ru>
7. <http://www.robot.ru>
8. www.school.edu.ru/int

9. www.school.edu.ru/int <http://lego.rkc-74.ru/>
 10. <http://www.prorobot.ru/> <http://stary-melnik.ru>

Пояснительная записка

1	Направленность общеобразовательной общеразвивающей программы	Техническая. Программа направлена на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств.
2	Вид общеобразовательной общеразвивающей программы	Модифицированная
3	Уровень дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Стартовый
4	Цель общеобразовательной общеразвивающей программы	Создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием LegoMindstormsEV3, развития научно-технического и творческого потенциала ребёнка, начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.
5	Задачи общеобразовательной общеразвивающей программы	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающие: <ul style="list-style-type: none"> - дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств; - научить программировать робототехнические устройства; - сформировать навыки конструирования и проектирования; - ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами • Воспитывающие: <ul style="list-style-type: none"> - формировать творческое отношение к выполняемой работе; - воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности. • Развивающие: <ul style="list-style-type: none"> - развивать творческую инициативу и самостоятельность; - развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном. - развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
6	Режим занятий в текущем учебном году	2 раза в неделю по 3 часа, продолжительность 40 минут с 10-ти минутным перерывом

7	Формы занятий	<p>Программой предусмотрено сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма. Результаты коллективного художественного труда обучающихся находят применение в оформлении кабинетов, мероприятий, коридоров. Кроме того, выполненные на занятиях художественные работы используются как подарки для родных, друзей, ветеранов войны и труда. Общественное положение результатов художественной деятельности школьников имеет большое значение в воспитательном процессе.</p>
8	Планируемые результаты и способы их оценки	<p>В результате обучения учащиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы создания робототехнических устройств; - элементную базу при помощи которой собирается устройство; - порядок взаимодействия механических узлов работа с электронными устройствами; - порядок создания алгоритма программы; - правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить сборку робототехнических систем с применением LEGO конструкторов; - создавать программы для робототехнических систем при помощи специализированных визуальных сред программирования.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Р.Д.Зайтава
Приказ №35/5-ОД
от «__» _____ 2022г.

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
научно-технической направленности «Робототехника»
на 2022 – 2023 учебный год

№ п/п	Фактическая дата и время проведения занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1		19.09.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Вводное занятие.	3	Введение. Техника безопасности. Первая модель. Сумо.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Анализ восприятия материала Тематический контроль
2		20.09.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Программирование модели RobotEducator	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
3		26.09.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Конструирование робота сумоиста с механической передачей.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
4		27.09.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Сумо 25x25.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
5		3.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Сумо 25x25».	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
6		4.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Сумо пилотируемых роботов.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль

7		10.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Перетягивание каната.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
8		11.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Перетягивание каната 30х30»	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
9		17.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Создание робота «Пятиминутка» для пилотирования. COD	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
10		18.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Лучший пилот».	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
11		24.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Головоломки Йошихито Исогава. 3D моделирование.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
12		25.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Футбол роботов	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
13		31.10.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Лучший 3D конструктор. Творческое конструирование.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
14		1.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Гонки пилотируемых роботов.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
15		7.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Знакомство со средой программирования EV3.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
16		8.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Интеллектуальное Сумо 25х25.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль

17		14.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Соревнование в группе «Интеллектуальное Сумо 25x25».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
18		15.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Лабиринт. CODE.org	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
19		21.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Соревнование в группе «Лабиринт».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
20		22.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Смертельная гонка	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
21		28.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Работа с экраном	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
22		29.11.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Кегельринг	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
23		5.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Соревнование в группе «Кегельринг».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
24		6.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Пилотирован ие. Догонялки на полу.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
25		12.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	CODE.org Творческое конструирова ние.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
26		13.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	CODE.org Творческое конструирова ние.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
27		19.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30	Практическое занятия.	3	Следование по линии для начинающих.	МБОУ «Левобереж ненская	Оценка навыков Тематический

		15.40-16.20				СОШ»	контроль
28		20.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Следование по линии. П – регулятор.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
29		26.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Соревнование в группе «Следование по линии».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
30		27.12.22 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	На старт, внимание, код! Змейка	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
31		9.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Переменная	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
32		10.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	На старт, внимание, код! Баскетбол (броски в кольцо).	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
33		16.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Следование по линии с препятствиям и.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
34		17.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Соревнование в группе «Следование по линии с препятствиям и».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
35		23.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Устройства захвата.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
36		24.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Конструирова ние работа «Танк».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
37		30.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Футбол роботов	МБОУ «Левобереж ненская	Оценка навыков Тематический контроль

						СОШ»	
38		31.01.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Сортировочная машина.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
39		6.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Сумо «человек против робота».	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
40		7.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Реслинг	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
41		13.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Реслинг».	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
42		14.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Спасти белку 1.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
43		20.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Смертельная гонка	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
44		21.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Головоломка Йошихито Исогава.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
45		27.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Спасти белку 2.	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
46		28.02.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Конструирование робота «Волка».	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
47		6.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятие.	3	Соревнование в группе «Охота волка».	МБОУ «Левобережненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
48		7.03.23	Практическое	3	Футбол	МБОУ	Оценка

		14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	ское занятия.		роботов	«Левобереж ненская СОШ»	навыков Тематический контроль
49		13.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Кот в мешке 1	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
50		14.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Кот в мешке 2	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
51		20.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Кот в мешке 3	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
52		21.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Кот в мешке 4	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
53		27.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Художник	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
54		28.03.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Сумо пилотируемы х роботов.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
55		3.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Соревнование в группе «Интеллектуа льное Сумо 25х25».	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
56		4.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Проектная деятельность. Анализ проблемы. Генерация идей.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
57		10.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Проектная деятельность. Анализ проблемы. Генерация идей.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
58		11.04.23 14.00-14.40	Практиче ское	3	Конструирова ние и	МБОУ «Левобереж	Оценка навыков

		14.50-15.30 15.40-16.20	занятия.		программиро вание модели.	ненская СОШ»	Тематический контроль
59		17.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
60		18.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
61		24.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
62		25.04.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
63		2.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
64		15.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
65		16.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
66		22.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
67		23.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
68		29.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практиче ское занятия.	3	Конструирова ние и программиров ание модели.	МБОУ «Левобереж ненская СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль

69		30.05.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Конструирование и программирование модели.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
70		5.06.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Подготовка к защите проекта.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
71		6.06.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Практическое занятия.	3	Защита проекта.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль
72		7.06.23 14.00-14.40 14.50-15.30 15.40-16.20	Итоговое.	3	Итоговое занятие.	МБОУ «Левобережная СОШ»	Оценка навыков Тематический контроль

Педагог дополнительного образования
Зоврабекова М.У.
Ф.И.О.

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НАУРСКОГО ДДТ
ОБЪЕДИНЕНИЯ**

«_____» _____

20___/20___ учебный год

Вид аттестации _____
(предварительная, текущая, промежуточная,
итоговая)

Отдел _____

Образовательная программа и срок ее реализации _____

№ группы (инд.) _____ год обучения _____ кол-во учащихся в группе _____

ФИО педагога _____

Дата проведения аттестации _____

Форма проведения _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий) _____

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ

№	Фамилия, имя ребенка	Этап (год) обучения	Результат аттестации
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			

Всего аттестовано _____ обучающихся. Из них по результатам аттестации: высокий уровень _____ чел.

средний уровень _____ чел. низкий уровень _____ чел.

Подпись педагога _____

Члены аттестационной комиссии _____
