

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» КБР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»
им. Х.А. ШАФИЕВА с.п. ЗАЮКОВО

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №9 от 26.06.2025г.

директор МОУ «СОШ №2 им. Х.А. Шафиева»

Губжоева Ф.Б.
Приказ №117 от 26.06.2025г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«РОБОТОТЕХНИКА»

Уровень программы: базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат: от 06 до 11 лет
Срок реализации программы: 1 год – 72 часа
Форма обучения: очная
Автор-составитель: Шурдумов Хасан Хабижевич,
педагог дополнительного образования

Заюково, 2025г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования, содержание, планируемые результаты».

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность, уровень - базовый, вид - модифицированный. Данная программа по робототехнике и программированию включает в себя изучение ряда направлений в области конструирования и моделирования, программирования и решения различных технических задач.

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника» разработана согласно требованиям следующих **нормативных документов**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Национальный проект «Образование».

3. Конвенция ООН о правах ребенка.

4. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.

5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».

9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

10. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

11. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

12. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника

должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

13. Приказ Министерства просвещения РФ от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

15. Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

16. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

17. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании».

18. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015г. №778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

19. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

20. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

21. Постановление от 15.08.2023 г. №1184п «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в Баксанском муниципальном районе».

22. Устав МОУ «СОШ №2 им. Х.А. Шафиева» с.п. Заюково

23. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

Актуальность данной программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития школьников, материально-технические условия для реализации которых имеются только на базе Центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Робототехнические устройства интенсивно проникают практически во все сферы деятельности человека.

Это новый этап в развитии общества. Очевидно, что он требует своевременного образования, обеспечивающего базу для естественного и осмысленного использования соответствующих устройств и технологий, профессиональной ориентации и обеспечения непрерывного образовательного процесса.

Новизна программы состоит в комплексном использовании информационных технологий и метода проектов как средства модернизации познавательного процесса и способа интеллектуального развития ребёнка. Конструктор помогает учащимся в интеллектуальном и личностном развитии, способствует повышению их мотивации к учебе, увлекает интересными проектами.

Программа предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время она позволяет самостоятельно наполнять программу содержанием в зависимости от имеющихся в регионе возможностей и тенденций его развития.

Педагогическая целесообразность заключается не только в развитии технических способностей и возможностей средствами конструктивно-технологического подхода, гармонизации отношений ребенка и окружающего мира, но и в развитии созидательных способностей, устойчивого противостояния любым негативным социальным и социотехническим проявлениям.

Отличительные особенности данной программы состоят в том, что в её основе лежит идея использования в обучении собственной активности учащихся. Концепция данной программы - теория развивающего обучения. В основе сознательного акта учения в системе развивающего обучения лежит способность к продуктивному творческому воображению и мышлению. Более того, без высокого уровня развития этих процессов вообще невозможно ни успешное обучение, ни самообучение. Именно они определяют развитие творческого потенциала человека. Готовность к творчеству формируется на основе таких качеств как внимание и наблюдательность, воображение и фантазия, смелость и находчивость, умение ориентироваться в окружающем мире, произвольная память и др. Использование программы позволяет стимулировать способность детей к образному и свободному восприятию окружающего мира (людей, природы, культурных ценностей), его анализу и конструктивному синтезу.

Адресат программы: в реализации программы участвуют обучающиеся от 6 до 11 лет. Программа рассчитана на детей, владеющих компьютером, проявляющих интерес и способности к техническому творчеству.

Срок реализации программы и её объем: программа рассчитана на 1 год, 72 ч., 36 недель.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятий составляет 40 минут с перерывом 10 минут.

Наполняемость группы: 12-15 человек.

Форма обучения: очная.

Форма занятий: защита проектов, диспут, игра, конкурс, лекция, олимпиада, открытое занятие, практическое занятие, представление, творческая мастерская.

Особенности организации образовательного процесса.

Будут реализованы активные методы обучения такие, как: метод проектов, кейс метод, тренинги по формированию гибких методов управления проектами. Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности по соответствующим инструкциям.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: развитие у обучающихся первоначальных конструкторских способностей по созданию робототехнических устройств.

Задачи программы:

Личностные:

- сформировать навыки коллективной работы;
- воспитать вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие.

Предметные:

- расширить первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- познакомить учащихся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы LEGO MINDSTROMS Education EV3 45544.
- обучить правилам безопасной работы;
- развить навыки программирования.

Метапредметные:

- развить интерес к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству;
- развить творческие способности учащихся;
- развить креативность, гибкость и самостоятельность мышления;
- развить коммуникативные навыки.

1.3. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/
		Всего	Теория	Практика	

					контроля
	Раздел 1. Введение.	5	2	3	
1.1.	Первичные сведения о роботах.	3	2	1	Беседа, практическая работа
1.2.	Ознакомление с конструктором «LegoMindStorms»	2	1	1	Устный опрос
	Раздел 2. Изучение среды управления и программирования.	8	4	4	
2.1.	Изучение среды управления и программирования.	2	1	1	Беседа, практическая работа
2.2.	Конструкции	4	2	2	Тестирование
2.3.	Конструкции	2	1	1	Тестирование
	Раздел 3. Конструирование роботов.	24	12	12	
3.1.	Конструирование роботов Lego Mindstorms	2	1	1	Беседа, практическая работа, творческий проект
3.2.	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	2	1	1	Беседа, практическая работа
3.3.	Самостоятельная творческая работа по изготовлению модели. Анализ творческих работ.	2	1	1	Самостоятельная работа
3.4.	Рычаги. Основные определения.	2	1	1	Устный опрос
3.5.	Конструирование моделей	2	1	1	Практическая работа
3.6.	Проверочная работа по теме «Простые механизмы».	2	1	1	Контрольная работа
3.7.	Ременные передачи	2	1	1	Практическая работа
3.8.	Зубчатые передачи	2	1	1	Самостоятельная работа
3.9.	Реечная передача	2	1	1	Наблюдение
3.10.	Понятие об энергии	2	1	1	Устный опрос
3.11.	Преобразование и накопление энергии	2	1	1	Практическая работа
3.12.	Конкурс моделей. Анализ творческих работ.	2	1	1	Выставка
	Раздел 4. Создание проектов.	12	6	6	
4.1.	Создание индивидуальных и групповых проектов	3	1,5	1,5	Беседа, практическая работа, защита проектов
4.2.	Виды управления роботами.	3	1,5	1,5	Практическая работа

4.3.	Роботы в мире электроники	3	1,5	1,5	Наблюдение
4.4.	Робот с несколькими датчиками.	3	1,5	1,5	Проектная работа
	Раздел 5. Сборка роботов	16	4	12	
5.1.	Сборка роботов для проведения экспериментов	4	2	2	Беседа, практическая работа, наблюдение
5.2.	Битвы роботов	4	2	2	Соревнование
5.3.	Самые известные роботы мира	4	2	2	Беседа
5.4.	Виды программирования роботами.	4	2	2	Практическая работа
	Раздел 6. Соревнования.	6	0	6	
6.1.	Участие в соревнованиях	6	0	6	Практическая работа, соревнования
	Итоговая аттестация	1	0	1	Защита проекта
	ИТОГО	72	16	56	

1.4. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение – 5ч.

Тема 1.1. Первичные сведения о роботах -5 часов.

Теория. Вводное занятие. Основы безопасной работы. Инструктаж по технике

безопасности. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке роботов. Основные робототехнические соревнования.

История робототехники от глубокой древности до наших дней. Идея создания роботов. Что такое робот. Определение понятия «робота». Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.

Практика. Знакомство с набором Lego Mindstorms. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования. Конструирование первого робота.

Тема 1.2. Ознакомление с конструктором «LegoMindStorms» - 2 часа.

Теория. Названия и назначение деталей.

Практика. Изучение типовых соединений деталей.

Раздел 2. Изучение среды управления и программирования -8 часов.

Тема 2.1. Изучение среды управления и программирования – 2 часа.

Теория. Виды и назначение программного обеспечения. Основы работы в среде программирования Lego Mindstorms. Изучение блоков: движение, ждать, сенсор, цикл и переключатель.

Практика. Создание простейших линейных программ: движение вперед, назад, поворот на заданный угол, движение по кругу.

Тема 2.2. Конструкции – 4 часа.

Теория. Основы конструирования.

Практика. Сборка моделей роботов.

Тема 2.3. Конструкции – 2 часа.

Теория. Основы конструирования.

Практика. Сборка моделей роботов.

Раздел 3. Конструирование роботов – 24 часа.

Тема 3.1. Конструирование роботов Lego Mindstorms 2 часа.

Теория. Способы передачи движения при конструировании роботов на базе конструкторов Lego Mindstorms. Основы проектирования и моделирования электронного устройства на базе Lego Mindstorms. Механическая передача. Передаточное отношение. Волчок. Редуктор.

Практика. Тестирование моторов и датчиков. Управление моторами. Состояние моторов. Встроенный датчик оборотов. Синхронизация моторов. Режим импульсной модуляции. Зеркальное направление. Датчики. Настройка моторов и датчиков. Тип датчиков.

Тема 3.2. Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций – 2 часа.

Теория. Ознакомление с принципами описания конструкции. Условные обозначения деталей конструктора. Выбор наиболее рационального способа описания.

Практика. Сборка простейшей модели на двух моторах. Знакомство с программированием в Lego Mindstorms.

Тема 3.3. Самостоятельная творческая работа по изготовлению модели.

Анализ творческих работ 2 часа.

Теория. Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».

Практика. Защита построенной модели. Анализ творческих работ.

Тема 3.4. Рычаги. Основные определения – 2 часа.

Теория. Конструирование моделей.

Практика. Построение сложных моделей с использованием рычажных механизмов.

Тема 3.5. Конструирование моделей – 2 часа.

Теория. Конструирование моделей.

Практика. Создание рычажных и блочных механизмов с использованием готовых схем.

Тема 3.6. Проверочная работа по теме «Простые механизмы» - 2 часа.

Теория. Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».

Практика. Защита построенной модели. Анализ творческих работ.

Тема 3.7. Ременные передачи- 2 часа.

Теория. Виды ременных передач и их назначение.

Практика. Применения и построение ременных передач в технике.

Тема 3.8. Зубчатые передачи – 2 часа.

Теория. Назначение и виды зубчатых передач.

Практика. Применение зубчатых передач в технике. Сборка модели на зубчатой передаче

Тема 3.9. Реечная передача – 2 часа.

Теория. Назначение и виды зубчатых колес. Принципы создания повышающих и понижающих редукторов.

Практика. Сборка модели на понижающем редукторе.

Тема 3.10. Понятие об энергии.

Теория. Формы энергии.

Практика. Примеры применения и накопления энергии. Экономия энергии.

Тема 3.11. Преобразование и накопление энергии – 2 часа.

Теория. Возможности накопления энергии.

Практика. Преобразование различных типов энергий.

Тема 3.12. Конкурс моделей. Анализ творческих работ – 2 часа.

Теория. Закрепление полученных знаний.

Практика. Анализ творческих работ.

Раздел 4. Создание проектов – 12 часов.

Тема 4.1. Создание индивидуальных и групповых проектов – 3 часа.

Теория. Разработка проекта. Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программированию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом.

Практика. Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров. Представление проекта. Разработка презентаций для защиты проекта.

Тема 4.2. Виды управления роботами – 3 часа.

Теория. Понятие «робот» и «робототехника». Введение в робототехнику. Техника безопасности.

Практика. Видео о роботах LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 (версия конструктора 8547), EV3. Видео с примером: каких роботов можно собрать из конструктора LEGO MINDSTORMS NXT 2.0

Тема 4.3. Роботы в мире электроники – 3 часа.

Теория. Знакомство с миром электроники.

Практика. Тестирование роботов.

Тема 4.4. Робот с несколькими датчиками – 3 часа.

Теория. Знакомство с несколькими датчиками роботов.

Практика. Тестирование роботов.

Раздел 5. Сборка роботов – 16 часов.

Тема 5.1. Сборка роботов для проведения экспериментов – 4 часа.

Теория. Технология и физика. Сборка и изучение моделей реальных машин. Изучение машин, оснащенных мотором. Изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра; Пневматика.

Практика. Сборка реальных моделей и исследование на их основе темы «Пневматика». Изучение силовых установок и их компонентов. Измерение давления в паскалях и барах. Изучение кинетической и потенциальной энергии.

Возобновляемые источники энергии. Получение навыков сборки настоящих моделей LEGO – возобновляемых источников энергии. Изучение принципов производства, передачи, сохранения, преобразования и потребления энергии. Обучение детей основам проектирования и сборки моделей. Разработка групповых и индивидуальных проектов. Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программированию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом. Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров. Представление проекта. Разработка презентации для защиты проекта. Публичная защита проектов.

Тема 5.2. Битвы роботов – 4 часа.

Теория. Конструирование более сложного робота.

Практика. Собираем и программируем "Ботвнедорожник". Мы собрали "Трёхколёсного" робота

Тема 5.3. Самые известные роботы мира – 4 часа.

Теория. Знакомство с более известными роботами мира.

Практика. Конструирование робота.

Тема 5.4. Виды программирования роботами – 4 часа.

Теория. Знакомство с различными видами программирования.

Практика. Конструирование робота.

Раздел 6. Соревнования – 6 часов.

Тема 6.1. Участие в соревнованиях – 6 часов.

Теория. Изучение правил соревнований.

Практика. Конструирование робота. Программирование робота. Сборка робота по памяти на время. Продолжительность сборки 30-60 минут. Проведения соревнования. Рассматриваем и изучаем конструкцию робота победителя. Необходимо изучить конструкции, выявить плюсы и минусы робота.

Итоговая аттестация. Защита творческого проекта.

1.5. Планируемые результаты

Личностные: у учащихся/учащиеся

- будут сформированы навыки коллективной работы;
- будут воспитаны вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие.

Предметные: у учащихся/учащиеся

- будут расширены первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- познакомятся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы LEGO MINDSTROMS Education EV3 45544.
- будут знать правила безопасной работы;

- будут развиты навыки программирования.

Метапредметные: у учащихся/учащиеся

- будет развит интерес к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству;
- будут развиты творческие способности учащихся;
- будут развиты креативность, гибкость и самостоятельность мышления;
- будут развиты коммуникативные навыки.

**РАЗДЕЛ 2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,
ВКЛЮЧАЮЩИХ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ
2.1.Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год, базовый уровень.	1 сентября 2025г.	31 мая 2026г.	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

2.2. Условия реализации программы:

Кадровое обеспечение:

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» должен иметь высшее педагогическое образование в области организационно – педагогической деятельности в дополнительном образовании детей и взрослых.

Материально-техническое обеспечение.

Помещение для проведения занятий должен быть достаточно просторным, хорошо проветриваемым, с хорошим естественным и искусственным освещением. Свет должен падать на руки детей с левой стороны. Столы могут быть рассчитаны на два человека, но должны быть расставлены так, чтобы учащиеся могли работать, не стесняя друг друга, а педагог мог подойти к каждому ученику, при этом, не мешая работать другому учащемуся.

Методический фонд.

Для успешного проведения занятий необходимо иметь выставку изделий, таблицы с образцами, журналы и книги, инструкционные карты, шаблоны.

Материалы и инструменты.

Конструкторы ЛЕГО, ЛЕГО ВЕДУ, АРДУИНО компьютеры, проектор, экран. Материально-техническое оснащение в рамках федерального проекта «Точка роста» национального проекта «Образование» в части создания новых мест дополнительного образования детей в образовательных организациях Кабардино-Балкарской Республики.

1. Образовательный робототехнический комплект тип 1 –шт.
2. Ресурсный набор – 1 шт.
3. Образовательный робототехнический комплект – 1 шт.
4. Датчик света – 1 шт.
5. Ультразвуковой датчик – 1 шт.
6. ИК-излучатель – 1 шт.
7. Набор соединительных кабелей – 1 шт.

8. Зарядное устройство – 1 шт.

Компьютерное оснащение:

1. Ноутбук учащегося - 10 шт.

2. МФУ – 1 шт.

2.3.Методическое и дидактическое обеспечение

Методические материалы

Методика преподавания включает разнообразные формы, методы и приемы обучения и воспитания. Обоснованность применения различных методов обусловлена тем, что нет ни одного универсального метода для решения разнообразных творческих задач.

Методы обучения

Методы обучения, применяемые в реализации программы:

- словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
- наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов; компьютерные игры;
- практические: работа с аудио- и видеоматериалами, тематические экскурсии, интернет-экскурсии, тренинги, участие в мероприятиях;
- метод проектов;
- контрольный метод.

Вместе с традиционными методами на занятиях спешно используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование, метод проектов, метод эвристических вопросов, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (case-study) и др.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Педагогические технологии применяемые на занятиях: проектная технология, учебно – исследовательская деятельность, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, интерактивные технологии.

Формы организации образовательного процесса

Форма обучения очная с возможностью применения дистанционных образовательных технологий.

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

Здоровьесберегающие технологии:

- Динамические паузы
- Релаксация
- Гимнастика пальчиковая
- Гимнастика для глаз
- Гимнастика бодрящая
- Гимнастика корригирующая

2.4. Формы аттестации

В начале, середине и конце периода обучения проводится входной, промежуточный и итоговый контроль. Входной контроль проводится в форме беседы. Промежуточный контроль усвоения материала осуществляется по результатам практической работы. Итоговый контроль проводится в форме защиты проектов. На последнем занятии проводится защита проектов, на которой обучающиеся представляют свои работы и обсуждают их.

Формы проведения аттестации:

- Защита проектов
- Беседа
- Тестирование
- Наблюдение
- Самостоятельная работа

2.5.Оценочные материалы:

- Проекты
- Тесты
- Практические задания
- Опросники

Критерии оценки результатов освоения программы

Низкий уровень освоения программы:	Средний уровень освоения программы:	Высокий уровень освоения программы:
после любой помощи педагога ребёнок не может выполнить ряд заданий, либо выполнил менее 50% заданий правильно.	обучающийся с помощью педагога после небольшой подсказки выполнил не менее 50-70% заданий правильно	обучающийся освоил весь объём знаний от 70-100%, предусмотренных программой за конкретный период
- слабо владеет теоретическими основами создания робототехнических устройств; - плохо владеет терминологией, связанной с робототехникой; - не умеет организовывать свое рабочее место; распределять учебное время; - не соблюдает в процессе деятельности правила ТБ; - не умеет работать согласно алгоритму программы	- знает некоторые приемы сборки и программирования робототехнических устройств; - частично владеет теоретическими основами создания робототехнических устройств; - придерживается правил безопасной работы с материалом и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств; - имеет элементарные навыки конструирования и	- владеет теоретическими основами создания робототехнических устройств; - придерживается правил безопасной работы с материалом и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств; - владеет терминологией, связанной с робототехникой, информатикой; - создает программы для робототехнических средств, при помощи

действия; - не умеет проводить сборку робототехнических средств самостоятельно, только с помощью педагога; - не умеет работать в коллективе; - не слушает и не слышит педагога, не принимает во внимание мнение других людей; - испытывает страх или трудности при выступлении перед аудиторией; - не проявляет интереса к дискуссиям, не готов защищать свою точку зрения; - не умеет работать с литературой: подбирать, анализировать, выделять главное; - испытывает затруднения в осуществлении учебно-исследовательской работой.	проектирования; - проводит сборку робототехнических средств, с применением конструкторов; - слушает и слышит педагога, но не принимает во внимание мнение других людей; - испытывает небольшие трудности при выступлении перед аудиторией; - проявляет интерес к дискуссиям, но не готов защищать свою точку зрения; - умеет подбирать литературу, но испытывает затруднение в анализе, выделении главного; - испытывает затруднения в осуществлении учебно-исследовательской работой.	специализированных конструкторов; - умеет работать в коллективе; - слушает и слышит педагога, принимает во внимание мнение других людей; - уверенно выступает перед аудиторией; - проявляет интерес к дискуссиям, готов защищать свою точку зрения; - умеет работать со специальной литературой: подбирать, анализировать, выделять главное; - проявляет интерес и активно участвует в учебно-исследовательской работе.
--	--	---

3. Список литературы:

Для педагога:

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей - СПб.: Наука, 2013. - 319 с.
2. Халамов В.Н. Робототехника в образовании. - Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. - 2013. - 24 с.
3. Fischertechnik- основы образовательной робототехники. Учеб.-метод. Пособие В.Н.Халамов
4. Рабочие тетради fischertechnik.
5. Инструкции по сборке

Для учащихся:

1. Овсяницкая Л.Ю. Курс программирования робота LegoMindstormsEV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства / Д.Н. Овсяницкий, А.Д. Овсяницкий. - Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. - 204 с.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей - СПб.: Наука, 2013. - 319 с.
3. Электронное руководство "Лего-перворобот". CD. LegoInc.
4. Электронный справочник "20 уроков робототехники"
5. Рабочие тетради fischertechnik.
6. Инструкции по сборке

Интернет-ресурсы

1. <https://www.lego.com/>
2. <https://mirrobo.ru/pilot/kak-rabotat-graficheskim-redaktorom-leg/>
3. <https://sites.google.com/site/rabotaslegodigitaldesigner/sag-1/2-1-lego-zdanie>
4. <https://vk.com/legodigitaldesigner>
5. https://vk.com/lego_1

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» КБР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»
им. Х.А. ШАФИЕВА с.п. ЗАЮКОВО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«РОБОТОТЕХНИКА»

Уровень программы: базовый
Адресат: от 6 до 11 лет
Год обучения: 1 год

Автор-составитель :
Шурдумов Хасан Хабижевич
Педагог дополнительного образования

с.п. Заюково, 2025г.

Цель программы: развитие у обучающихся первоначальных конструкторских способностей по созданию робототехнических устройств.

Задачи программы:

Личностные:

- сформировать навыки коллективной работы;
- воспитать вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие.

Предметные:

- расширить первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- познакомить учащихся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы LEGO MINDSTROMS Education EV3 45544.
- обучить правилам безопасной работы;
- развить навыки программирования.

Метапредметные:

- развить интерес к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству;
- развить творческие способности учащихся;
- развить креативность, гибкость и самостоятельность мышления;
- развить коммуникативные навыки.

Планируемые результаты

Личностные: у учащихся/учащиеся

- будут сформированы навыки коллективной работы;
- будут воспитаны вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие.

Предметные: у учащихся/учащиеся

- будут расширены первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- познакомятся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы LEGO MINDSTROMS Education EV3 45544.
- будут знать правила безопасной работы;
- будут развиты навыки программирования.

Метапредметные: у учащихся/учащиеся

- будет развит интерес к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству;
- будут развиты творческие способности учащихся;
- будут развиты креативность, гибкость и самостоятельность мышления;
- будут развиты коммуникативные навыки.

**Календарно-тематическое планирование
«РОБОТОТЕХНИКА» Группа №1**

№ п/п	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Формы аттестации/ контроля
	по плану	По факту			теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
			Раздел 1. Введение.	5			
1.1.	05.09		Первичные сведения о роботах.	1	Вводное занятие. Основы безопасной работы. Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке	Знакомство с набором Lego Mindstorms. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования. Конструирование первого робота.	Беседа, практическая работа

					роботов. Основные робототехниче ские соревнования.		
1.2.	05.09		Первичные сведения о роботах.	1	История робототехники от глубокой древности до наших дней. Идея создания роботов. Что такое робот. Определение понятия «робота». Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	Знакомство с набором Lego Mindstorms. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования. Конструирование первого робота.	Беседа, практическая работа
1.3	12.09		Первичные сведения о роботах.	1	История робототехники от глубокой древности до наших дней. Идея создания роботов. Что такое робот. Определение	Знакомство с набором Lego Mindstorms. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования.	Беседа, практическая работа

					понятия «робота». Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	Конструирование первого робота.	
1.4	12.09		Ознакомление с конструктором «LegoMindStorms»	1	Ознакомление с названием и назначением деталей	Изучение типовых соединений деталей	Устный опрос
1.5	19.09		Ознакомление с конструктором «LegoMindStorms»	1	Ознакомление с названием и назначением деталей	Изучение типовых соединений деталей	Устный опрос
			Раздел 2. Изучение среды управления и программирования.	8			
2.1.	19.09		Изучение среды управления и программирования.	1	Виды и назначение программного обеспечения. Основы работы в среде программирования Lego Mindstorms. Изучение блоков: движение, ждать, сенсор, цикл и	Создание простейших линейных программ: движение вперед, назад, поворот на заданный угол, движение по кругу	Беседа, практическая работа

					переключатель.		
2.2.	26.09		Изучение среды управления и программирования.	1	Виды и назначение программного обеспечения. Основы работы в среде программирования Lego Mindstorms. Изучение блоков: движение, ждать, сенсор, цикл и переключатель.	Создание простейших линейных программ: движение вперед, назад, поворот на заданный угол, движение по кругу	Беседа, практическая работа
2.3.	26.09		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование
2.4	03.10		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование
2.5	03.10		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование
2.6	10.10		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование
2.7	10.10		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование
2.8	17.10		Конструкции	1	Основы конструирования	Сборка моделей роботов	Тестирование

					ия		
			Раздел 3. Конструирование роботов.	24			
3.1.	17.10		Конструирование роботов Lego Mindstorms	1	Способы передачи движения при конструировании роботов на базе конструкторов Lego Mindstorms. Основы проектирования и моделирования электронного устройства на базе Lego Mindstorms. Механическая передача. Передаточное отношение. Волчок. Редуктор.	Тестирование моторов и датчиков. Управление моторами. Состояние моторов. Встроенный датчик оборотов. Синхронизация моторов. Режим импульсной модуляции. Зеркальное направление. Датчики. Настройка моторов и датчиков. Тип датчиков.	Беседа, практическая работа, творческий проект
3.2.	24.10		Конструирование роботов Lego Mindstorms	1	Способы передачи движения при конструировании роботов на базе конструкторов	Тестирование моторов и датчиков. Управление моторами. Состояние моторов.	Беседа, практическая работа, творческий проект

					Lego Mindstorms. Основы проектирования и моделирования электронного устройства на базе Lego Mindstorms. Механическая передача. Передаточное отношение. Волчок. Редуктор.	Встроенный датчик оборотов. Синхронизация моторов. Режим импульсной модуляции. Зеркальное направление. Датчики. Настройка моторов и датчиков. Тип датчиков.	
3.3.	24.10		Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	1	Ознакомление с принципами описания конструкции. Условные обозначения деталей конструктора. Выбор наиболее рационального способа описания.	Сборка простейшей модели на двух моторах. Знакомство с программированием в Lego Mindstorms.	Беседа, практическая работа
3.4.	07.11		Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	1	Ознакомление с принципами описания конструкции.	Сборка простейшей модели на двух моторах.	Беседа, практическая работа

					Условные обозначения деталей конструктора. Выбор наиболее рационального способа описания.	Знакомство с программированием в Lego Mindstorms.	
3.5.	07.11		Самостоятельная творческая работа по изготовлению модели. Анализ творческих работ.	1	Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».	Защита построенной модели. Анализ творческих работ.	Самостоятельная работа
3.6.	14.11		Самостоятельная творческая работа по изготовлению модели. Анализ творческих работ.	1	Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».	Защита построенной модели. Анализ творческих работ.	Самостоятельная работа
3.7.	14.11		Рычаги. Основные определения.	1	Конструирование моделей	Построение сложных моделей с использованием рычажных механизмов.	Устный опрос
3.8.	21.11		Рычаги. Основные определения.	1	Конструирование моделей	Построение сложных моделей с использованием рычажных механизмов.	Устный опрос
3.9.	21.11		Конструирование моделей	1	Конструирование моделей	Создание рычажных и	Практическая работа

						блочных механизмов с использованием готовых схем.	
3.10 .	28.11		Конструирование моделей	1	Конструирование моделей	Создание рычажных и блочных механизмов с использованием готовых схем.	Практическая работа
3.11 .	28.11		Проверочная работа по теме «Простые механизмы».	1	Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».	Защита построенной модели. Анализ творческих работ.	Контрольная работа
3.12 .	05.12		Проверочная работа по теме «Простые механизмы».	1	Закрепление полученных знаний по теме «Простые механизмы».	Защита построенной модели. Анализ творческих работ.	Контрольная работа
3.13	05.12		Ременные передачи	1	Виды ременных передач и их назначение	Применения и построение ременных передач в технике	Практическая работа
3.14	12.12		Ременные передачи	1	Виды ременных передач и их назначение	Применения и построение ременных передач в технике	Практическая работа
3.15	12.12		Зубчатые передачи	1	Назначение и виды зубчатых передач	Применение зубчатых передач в	Самостоятельная работа

						технике. Сборка модели на зубчатой передаче	
3.16	19.12		Зубчатые передачи	1	Назначение и виды зубчатых передач	Применение зубчатых передач в технике. Сборка модели на зубчатой передаче	Самостоятельная работа
3.17	19.12		Реечная передача	1	Назначение и виды зубчатых колес. Принципы создания повышающих и понижающих редукторов.	Сборка модели на понижающем редукторе.	Наблюдение
3.18	26.12		Реечная передача	1	Назначение и виды зубчатых колес. Принципы создания повышающих и понижающих редукторов.	Сборка модели на понижающем редукторе.	Наблюдение
3.19	26.12		Понятие об энергии	1	Формы энергии	Примеры применения и накопления энергии. Экономия энергии.	Устный опрос

3.20	09.01		Понятие об энергии	1	Формы энергии	Примеры применения и накопления энергии. Экономия энергии.	Устный опрос
3.21	09.01		Преобразование и накопление энергии	1	Возможности накопления энергии	Преобразование различных типов энергий	Практическая работа
3.22	16.01		Преобразование и накопление энергии	1	Возможности накопления энергии	Преобразование различных типов энергий	Практическая работа
3.23	16.01		Конкурс моделей. Анализ творческих работ.	1	Закрепление полученных знаний	Анализ творческих работ	Выставка
3.24	23.01		Конкурс моделей. Анализ творческих работ.	1	Закрепление полученных знаний	Анализ творческих работ	Выставка
			Раздел 4. Создание проектов.	12			
4.1.	23.01		Создание индивидуальных и групповых проектов	1	Разработка проекта Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по	Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью.	Беседа, практическая работа, защита проектов

					сборке, отладке, программированию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом.	Обновление параметров. Представление проекта. Разработка презентаций для защиты проекта.	
4.2.	30.01		Создание индивидуальных и групповых проектов	1	Разработка проекта Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программированию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом.	Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров. Представление проекта. Разработка презентаций для защиты проекта.	Беседа, практическая работа, защита проектов
4.3.	30.01		Создание индивидуальных и групповых проектов	1	Разработка проекта Распределение по группам.	Созданию действующей модели. Уточнение	Беседа, практическая работа, защита проектов

					Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программированию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом.	параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров. Представление проекта. Разработка презентаций для защиты проекта.	
4.4.	06.02		Виды управления роботами.	1	Понятие «робот» и «робототехника». Введение в робототехнику. Техника безопасности.	Видео о роботах LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 (версия конструктора 8547), EV3.Видео с примером: каких роботов можно собрать из конструктора LEGO MINDSTORMS NXT 2.0	Практическая работа
4.5	06.02		Виды управления роботами.	1	Понятие «робот» и	Видео о роботах LEGO	Практическая работа

					«робототехника». Введение в робототехнику. Техника безопасности.	MINDSTORMS NXT 2.0 (версия конструктора 8547), EV3.Видео с примером: каких роботов можно собрать из конструктора LEGO MINDSTORMS NXT 2.0	
4.6	13.02		Виды управления роботами.	1	Понятие «робот» и «робототехника». Введение в робототехнику. Техника безопасности.	Видео о роботах LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 (версия конструктора 8547), EV3.Видео с примером: каких роботов можно собрать из конструктора LEGO MINDSTORMS NXT 2.0	Практическая работа
4.7	13.02		Роботы в мире электроники	1	Знакомство с миром электроники.	Тестирование роботов	Наблюдение
4.8	20.02		Роботы в мире электроники	1	Знакомство с миром электроники.	Тестирование роботов	Наблюдение
4.9	20.02		Роботы в мире электроники	1	Знакомство с	Тестирование	Наблюдение

					миром электроники.	роботов	
4.10	27.02		Робот с несколькими датчиками.	1	Знакомство с несколькими датчиками роботов	Тестирование роботов	Проектная работа
4.11	27.02		Робот с несколькими датчиками.	1	Знакомство с несколькими датчиками роботов	Тестирование роботов	Проектная работа
4.12	06.03		Робот с несколькими датчиками.	1	Знакомство с несколькими датчиками роботов	Тестирование роботов	Проектная работа
			Раздел 5. Сборка роботов	16			
5.1.	06.03		Сборка роботов для проведения экспериментов	1	Технология и физика. Сборка и изучение моделей реальных машин. Изучение машин, оснащенных мотором. Изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи	Сборка реальных моделей и исследование на их основе темы «Пневматика». Изучение силовых установок и их компонентов. Измерение давления в паскалях и барах. Изучение кинетической и потенциальной энергии. Возобновляемы	Беседа, практическая работа, наблюдение

					энергии ветра; Пневматика.	е источники энергии. Получение навыков сборки настоящих моделей LEGO — возобновляемых источников энергии.	
5.2	13.03		Сборка роботов для проведения экспериментов	1	Технология и физика. Сборка и изучение моделей реальных машин. Изучение машин, оснащенных мотором. Изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра; Пневматика.	Сборка реальных моделей и исследование на их основе темы «Пневматика». Изучение силовых установок и их компонентов. Измерение давления в паскалях и барах. Изучение кинетической и потенциальной энергии. Возобновляемы е источники энергии. Получение навыков сборки настоящих моделей LEGO	Беседа, практическая работа, наблюдение

						– возобновляемых источников энергии.	
5.3	13.03		Сборка роботов для проведения экспериментов	1	Технология и физика. Сборка и изучение моделей реальных машин. Изучение машин, оснащенных мотором. Изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра; Пневматика.	Разработка групповых и индивидуальны х проектов. Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программирован ию модели. Описание решения в виде блок-схем, или текстом. Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта	Беседа, практическая работа, наблюдение

						схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров Представление проекта. Разработка презентации для защиты проекта. Публичная защита проектов.	
5.4	20.03		Сборка роботов для проведения экспериментов	1	Технология и физика. Сборка и изучение моделей реальных машин. Изучение машин, оснащенных мотором. Изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра;	Разработка групповых и индивидуальных проектов. Распределение по группам. Формулировка задачи на разработку проекта группе. Описание моделей, распределение обязанностей в группе по сборке, отладке, программированию модели. Описание	Беседа, практическая работа, наблюдение

					Пневматика.	решения в виде блок-схем, или текстом. Созданию действующей модели. Уточнение параметров проекта. Дополнение проекта схемами, условными чертежами, описательной частью. Обновление параметров Представление проекта. Разработка презентации для защиты проекта. Публичная защита проектов.	
5.5.	20.03		Битвы роботов	1	Конструирование более сложного робота	Собираем и программируем "Ботвнедорожник". Мы собрали "Трёхколёсного" робота	Соревнование
5.6	27.03		Битвы роботов	1	Конструирован	Собираем и	Соревнование

					не более сложного робота	программируем "Ботвнедорожни к". Мы собрали "Трёхколёсного " робота	
5.7	27.03		Битвы роботов	1	Конструирован ие более сложного робота	Собираем и программируем "Ботвнедорожни к". Мы собрали "Трёхколёсного " робота	Соревнование
5.8	03.04		Битвы роботов	1	Конструирован ие более сложного робота	Собираем и программируем "Ботвнедорожни к". Мы собрали "Трёхколёсного " робота	Соревнование
5.9.	03.04		Самые известные роботы мира	1	Знакомство с более известными роботами мира	Конструировани е робота	Беседа
5.10	10.04		Самые известные роботы мира	1	Знакомство с более известными роботами мира	Конструировани е робота	Беседа
5.11	10.04		Самые известные роботы мира	1	Знакомство с более известными роботами мира	Конструировани е робота	Беседа
5.12	17.04		Самые известные роботы мира	1	Знакомство с более известными роботами мира	Конструировани е робота	Беседа

5.13	17.04		Виды программирования роботами.	1	Знакомство с различными видами программирования	Конструирование робота	Практическая работа
5.14	24.04		Виды программирования роботами.	1	Знакомство с различными видами программирования	Конструирование робота	Практическая работа
5.15	24.04		Виды программирования роботами.	1	Знакомство с различными видами программирования	Конструирование робота	Практическая работа
5.16	08.05		Виды программирования роботами.	1	Знакомство с различными видами программирования	Конструирование робота	Практическая работа
			Раздел 6. Соревнования.	6			
6.1.	08.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструирование робота. Программирование робота. Сборка робота по памяти на время. Продолжительность сборки 30	Практическая работа, соревнования
6.2	15.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструирование робота. Программирование	Практическая работа, соревнования

						ние работа. Сборка работа по памяти на время. Продолжительн ость сборки 30	
6.3	15.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструировани е работа. Программирова ние работа. Сборка работа по памяти на время. Продолжительн ость сборки 30	Практическая работа, соревнования
6.4	22.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструировани е работа. Программирова ние работа. Сборка работа по памяти на время. Продолжительн ость сборки 30	Практическая работа, соревнования
6.5	22.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструировани е работа. Программирова ние работа. Сборка работа по памяти на время. Продолжительн ость сборки 30	Практическая работа, соревнования

6.6	29.05		Участие в соревнованиях	1	Изучение правил соревнований	Конструирование работы. Программирование работы. Сборка работа по памяти на время. Продолжительность сборки 30	Практическая работа, соревнования
7.	29.05		Итоговая аттестация	1		Защита творческого проекта	Защита проекта
			ИТОГО	72			

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ
АДМИНИСТРАЦИИ БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» КБР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»
им. Х.А. ШАФИЕВА с.п. ЗАЮКОВО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«РОБОТОТЕХНИКА»

Адресат: от 6 до 11 лет
Год обучения: 1 год

Автор-составитель:
Шурдумов Хасан Хабижевич
Педагог дополнительного образования

с.п. Заюково, 2025г.

Деятельность объединения «Робототехника» имеет техническую направленность.

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 6 до 11 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

2. Цель, задачи и результат воспитательной работы.

Цель: создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать когнитивные функции учащихся: логическое и образное мышление, память, внимание, фантазию, творческое воображение;
- развивать навыки работы в команде, чувство уважения к сопернику;
- формировать личностные качества: вежливость, доброжелательность, креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие, волю к победе, чувство ответственности не только за себя, но и за свою команду, умение сохранять выдержку, критическое отношение к себе и сопернику;
- формировать корпоративную культуру;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование устойчивого интереса обучающихся к техническому творчеству;
- формирование у обучающихся интереса к моделированию и конструированию;
- воспитание настойчивости и стремления к достижению поставленной цели;
- создание условий для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности.

Результат воспитания.

- происходят изменения в усвоении основных социальных норм;
- происходит динамика развития позитивных отношений к базовым общественным ценностям (Человек, Семья, Отечество, Земля, Мир, Культура);

- происходит динамика накопления опыта самостоятельного социально-значимого действия;
- формируются навыки общения в информационной среде;
- достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- проявление избирательности в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений;

3. Работа с коллективом обучающихся.

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему району.

4. Работа с родителями.

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

**Календарный план воспитательной работы
«Робототехника»
на 2025-2026 учебный год**

№	Направление воспитательной работы	Наименования мероприятия	Срок выполнения	Ответственный	Планируемый результат	Примечание
1.	Гражданско-патриотическое	Конкурс поделок ко Дню Адыгов	Сентябрь 2025г.	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Знающий и любящий свою малую родину, свой край. Сознательный принадлежность к своему народу, этнокультурную идентичность, проявляющий уважение к своему и другим народам	
		Участие в мероприятиях посвящённых 1 мая и 9 мая.	Май	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Содействие формированию активной гражданской позиции; воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к ветеранам.	
		Выставка работ обучающихся «День Победы!»	Май	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Содействие формированию активной гражданской позиции; воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к ветеранам.	
2.	Духовно-нравственное	Участие в мероприятиях, посвящённых Дню пожилого человека (моделирование поздравительных сувениров)	1 октябрь	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям.	

		Конкурс по робототехнике «Каким я вижу будущее» памяти погибших сотрудников правоохранительных органов	13.10.2025г	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Понимающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.	
3.	Художественно-эстетическое	Выставка «Мама, это тебе!»	Ноябрь	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к прекрасному.	
		Конкурс по конструированию	Ноябрь	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях	
		Участие в мероприятиях, посвященных Новому году.	Декабрь	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Сплочение детского коллектива, развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят.	
4.	Спортивно-оздоровительное	Проектная деятельность «Я за здоровый образ жизни»	23 февраля	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Содействие формированию активной гражданской позиции.	
5.	Физическое воспитание	Беседа «Мы и компьютер» - охрана зрения, осанки	В течение года	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.	
		Участие в конкурсах, олимпиадах различных уровней(школьный, муниципальный, региональный,	В течение года	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижевич	Формировать личностные качества: вежливость, доброжелательность,	

		всероссийский)			креативность, рассудительность, самокритичность, усидчивость, настойчивость, трудолюбие, волю к победе, критическое отношение к себе и сопернику	
6.	Трудовое воспитание и профориентационное	Проведение инструктажей по технике безопасности	Сентябрь, ноябрь, январь, март	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижеевич	Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни.	
		Участие в проведении Дня открытых дверей	В течение года	Педагог дополнительного образования Шурдумов Хасан Хабижеевич	Сознающий ценность честного труда в жизни человека, семьи, народа, общества и государства. Проявляющий уважение к труду, людям труда, ответственное потребление и бережное отношение к результатам своего труда и других людей, прошлых поколений.	