



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия "Диалог"

Центр цифрового образования детей «IT-куб»

Принята на заседании педагогического совета от «31» 09 2022 г. Протокол № 1

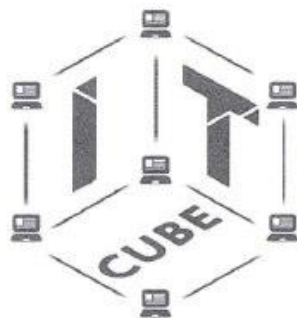


«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ "Гимназия "Диалог" Б. Г. Икаева
31 сентября 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности
«Программирование роботов в
среде Scratch. Часть 1»**

Уровень: Базовый
Направленность: Техническая
Возраст обучающихся: 10-12 лет
Срок реализации: 18 недель
Количество часов: 72 часа

Разработчики:
Лекоева А.Р. - педагог
дополнительного образования,
Бирагова Л.К. - педагог
дополнительного образования



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

Владикавказ 2022г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	3
Актуальность программы	3
Направленность программы	4
Новизна программы	4
Педагогическая целесообразность	4
Отличительная особенность	5
Адресат программы	6
Формы обучения и виды занятий	6
Учебно-тематический план	8
Содержание учебно-тематического плана	10
Планируемые результаты обучения	12
Формы аттестации и оценочные материалы	14
Организационно-педагогические условия реализации программы	14
Учебно-методическое обеспечение программы	14
Материально-техническое обеспечение программы	15
Кадровое обеспечение программы	16
Учебно-информационное обеспечение программы	16
Нормативно-правовые акты и документы	16
Список литературы	18
Рабочая программа воспитания	19
Приложение	22

Пояснительная записка

Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование роботов в среде Scratch» продиктована широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека.

Актуальность программы заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются электроника, механика и программирование.

Это является благоприятной почвой для развития компьютерных технологий и для облегчения в обучении по многим отраслям уже активно используются программируемые роботы.

Существующие среды программирования, как локальные, так и виртуальные, служат хорошим инструментарием для того, чтобы научиться программировать роботов.

«Программирование роботов в среде Scratch» позволит окунуться в среду языка программирования Scratch, которая позволяет, обратиться к миру программирования роботов, выпустить обучающегося в информационную среду творчества и познавательной деятельности.

Программа дает возможность творчески развиваться и реализовываться за счет создания различных программируемых роботов. Научить представлять информацию в виде кода. Программа основана на активной деятельности учащихся, направленной на изучение, накопление, осмысление и систематизацию информации, изучение средств, представления информации и инструментов ее обработки.

В ходе освоения программы, учащиеся получают базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. Так же LEGO конструирование и программирование в среде Scratch подготовят почву для развития технических способностей детей, объединят в себе элементы игры с экспериментированием, что способствует развиваю конструкторских способностей и технического мышления, воображения и навыков общения, расширению кругозора, позволит поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности, а это — одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения. Также в процессе обучения происходит тренировка мелких и точных движений, формируется элементарное конструкторское мышление, ребята учатся работать по предложенным инструкциям и схемам, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений, изучают принципы работы механизмов.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа обладает технической направленностью и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Новизна программы

В ходе освоения программы, учащиеся получают базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. LEGO конструирование и программирование в среде Scratch подготовят почву для развития технических способностей детей, объединят в себе элементы игры с экспериментированием, что способствует развитию конструкторских способностей и технического мышления, воображения и навыков общения, расширению кругозора, позволит поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности, а это — одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы объясняется ориентацией на результаты образования. Цель в обучении состоит в том, чтобы пробудить у учащегося интерес к предмету и процессу обучения, а также развить у него навыки самообразования. Данная программа предлагает использование образовательных конструкторов и аппаратно-программного обеспечения как инструмента для обучения детей конструированию, моделированию и компьютерному управлению. Воплощение авторского замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для учащихся, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Цель программы

Цель реализации программы – развитие навыков алгоритмического и логического мышления и отработка начальных навыков программирования, раскрытие творческого потенциала обучающегося через работу в среде программирования и конструирования.

Задачи программы

Обучающие:

- изучение основных базовых алгоритмических конструкций;
- знакомство с навыками алгоритмизации задач;
- изучение основных этапов решения задач;
- знакомство с навыками разработки, тестирования и отладки несложных программ.

Воспитывающие:

- развитие интереса к занятиям информатикой;
- изучение культуры общения между слушателями;
- изучение культуры безопасной работы за персональным компьютером.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса у обучающихся;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности;
- развитие творческого воображения, математического и образного мышления слушателей;
- развитие умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развитие навыков планирования проекта и умения работать в группе.
-

Отличительная особенность

Основное содержание программы составляют 2 взаимосвязанные темы: программа Scratch и конструирование на LEGO MINDSTORMS EV3. С помощью платформы Scratch обучающиеся научатся выстраивать алгоритмы и создавать игры. Также освоение Scratch помогает дальнейшему развитию в сфере программирования, так как платформа позволяет получить базовые знания о программировании. Кроме того, что LEGO MINDSTORMS EV3, развивает у ребенка мелкую моторику, имеет программное обеспечение на основе Scratch, что будет способствовать более быстрому освоению навыков управления роботом с помощью программного обеспечения.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование роботов в среде Scratch» предназначена для обучающихся в возрасте 10-12 лет, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, проявляющих интерес к информационным технологиям.

Количество часов реализации программы:

72 академических часа в год, 2 занятия в неделю продолжительностью 2 академических часа.

Во время занятий предусмотрены перерывы для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Срок освоения программы: 18 недель.

Форма обучения: очная

Формы обучения и виды занятий

Программа предусматривает обучение детей, имеющих пользовательский уровень работы на компьютере.

Форма занятий групповая, основанная на личностно-ориентированном подходе, что обусловлено разным уровнем способностей, темпераментом и характером учащихся. Стандартное занятие включает в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов и иллюстраций.

Теоретическая часть занятий при работе максимально компактна и включает в себя необходимую информацию по теме занятия.

Особенностью технической деятельности в практической работе является обязательное техническое обеспечение.

Виды занятий: учебная экскурсия, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах, соревнованиях и олимпиадах. Формирующее значение имеет комбинирование различных форм и приемов работы на занятии. Сопоставление способов и приемов в работе содействует лучшему усвоению знаний и умений. Различные формы и методы обучения в дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе реализуются различными способами и средствами, способствующими повышению эффективности усвоения знаний и развитию творческого потенциала личности учащегося.

Методы, формы и приемы, применяемые при обучении

Методы	Формы	Приемы
Исследование готовых знаний	Поиск материалов, систематизация знаний	Работа с литературой, Интернет-ресурсами.
Метод творческих проектов	Самостоятельная поисковая и творческая деятельность, презентация и защита проекта	Разработка проектов, самостоятельная практическая работа.
Объяснительно-иллюстративный	Лекции, рассказы, беседы, объяснения, инструктаж, демонстрации	Демонстрация готовых проектов и деталей.
Репродуктивный метод	Воспроизведение действий, применение знаний на практике	Самостоятельная практическая работа
Мониторинг эффективности программы обучения	Первичная диагностика, соревнования, конкурсы.	Практическая работа.
Контроль знаний, умений и навыков	Тестирование, отработка приемов	Участие в конкурсах, соревнованиях, выставках.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей, тем	Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	2	1	1
2	Повторение пройденного материала			
2.1.1	Управление спрайтом, использование циклов и условий.	2	1	1
2.2	Клоны.	2	1	1
2.2.1	Творческий проект в среде Scratch с использованием клонов.	4	1	3
2.3	Списки.	2	1	1
2.3.1	Использование списков для создания анимации и игр.	4	1	3
2.4	Блоки создаваемые в Scratch.	2	1	1
2.5	Программное взаимодействие объектов с помощью сообщений.	2	1	1
2.6	Подготовка к соревнованиям и конкурсам.	6	1	5
2.7	Способы создания уровней для платформеров.	4	1	3
2.7.1	Творческий проект. Создание мини игры платформер.	4	1	3
3	Знакомство с конструктором EV3.	6	1	5
4	Работа с моторами	4	1	3
5	Изучение датчиков касания, ультразвукового, инфракрасного,	6	1	5

	цвета, гироскопического.			
6	Свободное проектирование.	4	1	3
7	Использование расширений LEGO MINDSTORMS EV3 в среде Scratch.	4	1	3
8	Программирование сенсорных датчиков EV3 с помощью Scratch	2	1	1
9	Программирование датчика цвета EV3 с помощью Scratch	2	1	1
10	Программирование ультразвукового датчика EV3 Scratch	2	1	1
11	Программирование большого серводвигателя EV3 Scratch	2	1	1
12	Итоговый проект	6	1	5
	ИТОГО	72	27	45

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1: «Вводное занятие»

Теоретическая часть: Цели и задачи курса. Влияние работы с компьютером на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на ПК, правила поведения и требований безопасности в кабинете информатики.

Практическая часть: Демонстрация возможностей Scratch с помощью готового проекта

Тема 2: «Повторение пройденного материала»

Тема 2.1: «Управление спрайтом, использование циклов и условий»

Теоретическая часть: Понятие цикл, условие.

Практическая часть: Ученики создадут игру с использованием цикла и условий.

Тема 2.2: «Клоны»

Теоретическая часть: Программируют класс однотипных объектов (клонов): создание объекта, принадлежащего классу, наследование свойств и события.

Практическая часть: Практическая работа по созданию алгоритма, создающего клоны спрайта

Тема 2.2.1: «Творческий проект в среде Scratch с использованием клонов.»

Теоретическая часть: Повторение изученного ранее материала

Практическая часть: Создание проекта на основе изученного материала

Тема 2.3: «Списки»

Теоретическая часть: Теория, области применения типа данных список.

Практическая часть: Ученики создают в среде Scratch свою мини-викторину.

Тема 2.3.1: «Использование списков для создания анимации и игр»

Теоретическая часть: Повторение изученного ранее материала

Практическая часть: Создание анимации или игры с использованием списков.

Тема 2.4: «Блоки создаваемые в Scratch.»

Теоретическая часть: Разбор Других блоков.

Практическая часть: Ученики программируют повторяющиеся элементы кода с помощью создания самодельных блоком и их повторного использования в коде.

Тема 2.5: «Программное взаимодействие объектов с помощью сообщений»

Теоретическая часть: Понятие сообщения. Вызов части кода с помощью сообщения.

Практическая часть: Практическая работа на ПК в ходе выполнения которой учащиеся научат спрайты «общаться» с помощью сообщений.

Тема 2.6: «Подготовка к соревнованиям и конкурсам.»

Практическая часть: Учащиеся участвуют в различных межрегиональных, федеральных и республиканских конкурсах и соревнованиях.

Тема 2.7: «Способы создания уровней для платформеров»

Теоретическая часть: На занятии ребята обсудят способы создания «длинных» уровней, выходящих за пределы экрана, как их использовать и изменять.

Практическая часть: Практическая работа на ПК в ходе выполнения которой учащиеся закрепляют практические навыки создания таких уровней, движения по ним.

Тема 2.8.1: «Творческий проект. Создание мини игры платформер»

Теоретическая часть: Повторение изученного ранее материала

Практическая часть: Создание проекта на основе изученного материала

Тема 3: «Знакомство с конструктором EV3»

Теоретическая часть: Изучение конструктора EV3

Практическая часть. Применение полученных знаний на практике.

Тема 4: «Работа с моторами»

Теоретическая часть: Знакомство с моторами Lego Mindstorms. Программирование моторов.

Практическая часть: Применение изученного материала к решению задач.

Тема 5: «Изучение датчиков касания, ультразвукового, инфракрасного цвета, гироскопического »

Теоретическая часть: Изучение следующих датчиков:

- датчика касания;
- ультразвукового датчика;
- инфракрасного датчика;
- датчика цвета;
- гироскопического датчика.

Практическая часть: Выполнение различных задач.

Тема 6: «Свободное проектирование»

Теоретическая часть: Повторение датчиков и моторов

Практическая часть: Конструирование на основе изученного материала

Тема 7: «Использование расширения LEGO MINDSTORMS EV3 в среде Scratch.»

Теоретическая часть: Разбор расширения LEGO MINDSTORMS EV3.

Практическая часть: Создание программы.

Тема 8: «Программирование сенсорных датчиков EV3 с помощью Scratch»

Теоретическая часть: Разбор сенсорных датчиков.

Практическая часть: Создание программы.

Тема 9: «Программирование датчика цвета EV3 с помощью Scratch»

Теоретическая часть: Разбор датчиков.

Практическая часть: Создание программы.

Тема 10: «Программирование ультразвукового датчика EV3 Scratch»

Теоретическая часть: Разбор ультразвукового датчика.

Практическая часть: Создание программы.

Тема 11: «Программирование большого серводвигателя EV3 Scratch»

Практическая часть: Создание программы.

Тема 12: «Итоговый проект»

Теоретическая часть: Обсуждение темы итогового проекта

Практическая часть: Создание итогового проекта на основе изученного материала.

Планируемые результаты обучения

Личностные:

- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с программированием;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий эксплуатации компьютера;
- готовность к саморазвитию и самостоятельному участию в создании программных проектов;
- формирование культуры поведения, умения правильно выражать свои эмоции и чувства.

Социальные:

- умеет культурно вести себя в общественных местах в соответствии с обстоятельствами, радоваться совместным действиям со сверстниками и общему результату;
- умеет пользоваться приемами коллективного творчества;
- осознание своей социальной значимости;
- формирование культуры общения.

Метапредметные:

- умеет выдвигать идеи в технологии «мозгового штурма» и обсуждать их;
- умеет организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- умеет работать индивидуально и в группе;

- умеет определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение использовать готовые инструкции;
- самостоятельное выполнение задачи, поставленной наставником;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Предметные:

Может решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применение полученных знаний, приёмов и опыта конструирования с использованием специальных элементов, других объектов и т.д.) совместно с наставником или в группе.

После окончания образовательной программы учащиеся должны знать:

- правила безопасной работы при работе с компьютером, при работе с инструментом и электрическими приборами;
- основные компоненты среды разработки Scratch;
- такие понятия, как «программа», «условный оператор», «алгоритм», «цикл» и уметь применять эти понятия при описании скрипта;
- простые механизмы, виды датчиков, основы программирования в среде EV3;
- теоретические основы создания робототехнических устройств;
- элементную базу, при помощи которой собирается устройство;

После окончания образовательной программы учащиеся должны уметь:

- работать по предложенным инструкциям;
- создавать объекты при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- творчески подходить к решению задачи;

- довести решение задачи до работающей модели;
- создавать программы для робототехнических средств при помощи специализированных конструкторов;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

У ребенка после прохождения курса обучения должно сформироваться последовательное мышление.

Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации обучающихся по данной программе итоговая проектная работа.

Запланированы участия в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

Для отслеживания результатов обучения по программе используется метод педагогического наблюдения, беседа с учащимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение программы

Занятия по программе организованы по принципу непрерывного обучения. В процессе обучения на разных этапах применяются диалоговый метод и проблемный метод.

Основным критерием результативности обучения является способность обучающегося самостоятельно решать поставленные задачи.

Проектный метод – основной, т.к. он приближен к практике и предполагает активную исследовательскую и творческую деятельность, которая нацелена на решение учащимися конкретной задачи.

Основным критерием оценки освоения программы на этом этапе является способность учащегося самостоятельно ставить перед собой задачу, осознанно и конструктивно ее решать.

Еще один применяемый метод – самостоятельные исследования по выбранной теме с привлечением других участников группы (проектирование и программирование робота любого уровня сложности, требующие коллективных усилий).

Основным критерием контроля является способность учащихся к организации и планированию при решении практических задач, самостоятельной оценке результативности действий, выбора способа действий.

Основной подход к обучению – личностно-ориентированный. В начале обучения педагог (путем заданий, наблюдений) определяет уровень школьных знаний, способности и возможности каждого ребенка. На основании этого определяются особенности взаимодействия с ним и степень сложности конструируемого робота.

Основным принципом построения программы является постепенный переход от изучения отдельных инструментов к выполнению учениками сначала небольших и простых, а затем серьезных и интересных проектов, что дает возможность успешно усвоить материал.

Также при обучении педагог опирается на следующие принципы:

1. Доступность материала (соответствие возрастным возможностям учащихся).
2. Возвращение к пройденному на более высоком исполнительском уровне.
3. Преемственность (передача опыта от старших к младшим).

Материально-техническое обеспечение программы

Оборудование, необходимое для реализации курса:

- Ноутбуки с мышкой и доступом к сети Интернет,
- Интерактивная панель,
- Доска магнитно-маркерная,
- Флипчарт магнитно-маркерный,
- Колонки (наушники),
- LEGOMINDSTORMSEV3

Программное обеспечение:

- Операционная система,
- Антивирусная программа,
- Офисные приложения,
- Интернет-браузеры последней версии,
- Визуальная событийно-ориентированная среда программирования Scratch.

Расходные материалы:

- Бумага А4.
- Маркеры для магнитно-маркерной доски.
- Губка для магнитно-маркерной доски.

Кадровое обеспечение программы

Для реализации данной программы необходим педагог дополнительного образования технической направленности, имеющий опыт работы со средой программирования Scratch.

Учебно-информационное обеспечение программы

Нормативно-правовые акты и документы

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями 30.09.2020);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. N 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (с изменениями 02.02.2021 г. № 38);
- План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. //Утверждён Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р;
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (р.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816;
- Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме // утв. Министерством просвещения Российской Федерации от 28.06.2019 № МР-81/02;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития: Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 № 1239;
- Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Закон Республики Северная Осетия-Алания от 27 декабря 2013 года N 61-РЗ «Об образовании в Республике Северная Осетия-Алания (с изменениями на 31 января 2022 года);
- Распоряжение Правительства Республики Северная Осетия – Алания от 25.10.2018 г. «О внедрении целевой модели развития системы дополнительного образования детей Республики Северная Осетия-Алания.
- Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения «Гимназия «Диалог».

Список литературы

1. Путина А. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде. Издательство: Лаборатория знаний, 2019.
2. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Ю. В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс» / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Анеликова Л., Гусева О. Программирование на алгоритмическом языке КуМир, Л. Анеликова, О. Гусева, Издательство Солон-Пресс, 2011
5. Генри С. Уоррен мл. – Алгоритмические трюки для программистов, 2014
6. Фролов, М. И. Учимся программировать на компьютере : Логич. и компьютер. сказки : Самоучитель для детей и родителей / М. Фролов. - М. : Лаб. Базовых Знаний, 2002
7. Голиков Д. В. Scratch для учителей и родителей: Знакомство с популярной детской средой программирования/Д. В. Голиков – М.: Издательские решения, 2017
8. Обучение детей основам создания компьютерных игр на языке программирования Scratch : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения : 5—6 классы / О. Е. Елисеева. — Минск : Народная асвета, 2017
9. Руководство пользователя LEGO MINDSTORMS EV3, Lego.com,2013.

**Рабочая программа воспитания
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности
«Программирование роботов в среде Scratch. Часть 1»**

I. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучающихся от 10 до 12 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Программирование роботов в среде Scratch. Часть 1», с целью организации с ними воспитательной работы.

Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребенка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребенка в современном обществе.

Цель программы - воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости и необходимости участия в жизни общества.

Задачи:

- формирование ответственного подхода к решению задач различной сложности;
- формирование навыков коммуникации среди участников программы;
- формирование навыков командной работы.

II. Планируемые результаты

Реализация программы воспитания предполагает достижение следующих результатов:

- создание мотивации на достижение результатов, на дальнейшее саморазвитие;
- сформированность гражданской позиции личности ребенка;
- сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;
- привитие уважительного отношения между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;
- развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;
- развитие творческой смекалки;
- сформированность ориентации на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности;
- приобретение навыков коллективного труда.

Календарный план воспитательной работы

Основные направления воспитательной работы	Наименование воспитательного мероприятия	Дата проведения	Ответственные
Гражданско-патриотическое	Создание цифровых открыток, посвященных государственным и национальным праздникам Российской Федерации ¹ : - 4 ноября - День народного единства - 9 декабря - День героев отечества ¹ В соответствии с примерным календарным планом воспитательной работы на 2022 2023 учебный год, утвержденным заместителем Министра просвещения РФ Грибовым Д.Е. 10.06.2022г.	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
Духовно – нравственное	Создание цифровых открыток, посвященных, памятным датам и событиям Российской истории и культуры ² : - 27 ноября - День матери - Новый год и др. ² В соответствии с примерным календарным планом воспитательной работы на 2022 2023 учебный год, утвержденным заместителем Министра просвещения РФ Грибовым Д.Е. 10.06.2022г.	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
Социально-личностное	Проведение физкультминуток на занятиях	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
	Беседы о здоровом образе жизни	В течение учебного года	Педагог-организатор
	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, восприятие социально значимой информации, инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
	Побуждение обучающихся к соблюдению общепринятых норм поведения, общения со старшими (педагогами) и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
	Самоанализ, самооценка деятельности и результатов	После завершения мероприятий	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
Профориентационное, профессионально-личностное	Активности к «Всемирному дню компьютерной грамотности»	2 декабря 2022 г.	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
	Участие в региональных и Всероссийских конкурсных мероприятиях	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.

Основные направления воспитательной работы	Наименование воспитательного мероприятия	Дата проведения	Ответственные
Воспитание познавательных интересов	Инициирование и поддержка исследовательской/практикоориентированной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских/практических проектов	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
Экологическое	Викторина к «Всемирному Дню окружающей среды»	5 июня 2023 г.	Педагог-организатор, педагогического дополнительного образования
Работа с родителями	Родительские собрания	Сентябрь 2022 г., январь 2023 г. май 2023 г.	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
	Информационное оповещение через чаты в мессенджерах	В течение учебного года	Лекоева А.Р., Бирагова Л.К.
Эстетическое	Создание эстетической среды в учебных кабинетах	В течение учебного года	Педагог-организатор, педагогического дополнительного образования
	Событийное оформление пространства при проведении конкретных событий (праздников, церемоний, выставок и т.п.)	В периоды проведения событий	Педагог-организатор, педагогического дополнительного образования