

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Scratch для юных программистов»
(с использованием оборудования «Точки Роста»)

Направленность: техническая

Уровень: базовый

Возраст: 12-17 лет

Срок реализации программы: 5 месяцев

Автор-составитель: Кукузей Жанна Михайловна

г. Радужный, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность и уровень программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch для юных программистов» (далее по тексту – программа) по содержанию является программой технической направленности, по функциональному предназначению – учебно-познавательной, по целевой установке – профориентационной, по уровню содержательно-тематической специфики – интеллектуально развивающей, по уровню сложности содержания – базовой, по уровню разработки содержания учебного материала программа является модифицированной, разработана с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. №642, Национальной технологической инициативы, (постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы»)

Программа реализуется в Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в МБОУ СОШ № 2, направлена на обновление содержания и совершенствования методов технического образования в школе, формирование проектной деятельности, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, но и на стимулирование активности, инициативы и информационной компетентности обучающихся. Мероприятия кружка направлены также на совершенствование системы внеурочной деятельности в каникулярный период, реализуются в пришкольном лагере на базе школы.

Образовательная программа «Для юных программистов» разрабатывалась на основе следующих материалов и документов: модуль «пропедевтика программирования со Scratch», Сорокина Т.Е.; «Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов», Ю.В. Пашковская; «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова; «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова; «Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch»/Учебно- методическое пособие/ В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.

Scratch - это творческая среда, разработанная специально для развития мышления, творческих и исследовательских способностей детей и подростков. Среда Scratch появилась в 2007 году под руководством профессора Митчелла Резника в исследовательской группе под названием Lifelong Kindergarten research group, которая существует при Массачусетском технологическом институте.

По поводу целей проекта Митчелл Резник сказал: «Это следующий шаг в генерации контента (материалов) пользователем. Нашей целью было расширить диапазон того, что дети могут создавать, совместно использовать и изучать. Работая над проектом в Scratch, дети учатся думать креативно (созидательно) и решать проблемы систематично - а это умения, которые являются критическими для достижения успеха в XXI веке».

Программа Scratch имеет понятный интерфейс, встроенный графический редактор, меню готовых программ (кирпичиков), широкие возможности работы с мультимедийными объектами.

Актуальность данной образовательной программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Среда Scratch позволяет формировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений России. Именно в настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у учащихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию

и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Для юных программистов» практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительные особенности программы – характерные свойства, отличающие программу от других, остальных; отличительные черты, основные идеи, которые придают программе своеобразие.

В разделе описываются характерные свойства, отличающие программу от других; основные идеи, которые придают программе своеобразие. Отличительные особенности могут быть отражены: в ином решении проблем дополнительного образования; в использовании технологий и методик преподавания, которые в программах аналогичного содержания не применялись ранее или использовались в другом качестве; в нововведениях в формах диагностики и подведения итогов реализации программы.

Если отличительных особенностей в программе нет, то раздел исключается из пояснительной записки.

Примеры описания отличительных особенностей:

1. Особенностью программы является ее практикоориентированность: решение генетических задач, составление генетических родословных, расчет индивидуальных генетических ресурсов. Решение генетических задач выступает в качестве малого самостоятельного исследования, позволяющего связать теоретические основы курса генетики с практическими проблемами, выдвигаемыми современной жизнью человека.

2. Отличительная особенность программы состоит в создании реальных периодических изданий обучающимися, которые выступают в роли авторов статей, редакторов, блогеров, радиожурналистами, фото- видеожурналистов, ведущих передач детско-молодежных изданий.

Категория обучающихся

Программа адресована детям возраста 12-17 лет.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 5 месяцев. Общая продолжительность реализации программы 36 академических часа, 1 раз в неделю по 2 часа. Занятия состоят из теоретической и практической частей. Больше количество учебного времени (79% от объема учебной нагрузки) занимает практическая часть, теоретическая часть занятия включает в себя необходимую и максимально компактную информацию о теме и предмете знания.

Форма обучения

Обучение осуществляется в очной форме в учебных группах. Наполняемость учебной группы – от 10 до 15 человек.

Формы занятий

Учебные занятия проводятся в следующих формах:

- групповые занятия с педагогом в компьютерном классе образовательной организации в соответствии с расписанием учебных занятий;
- занятия с применением дистанционных образовательных технологий в дни отмены занятий по распорядительным документам.

Режим занятий

Установленный режим соответствует:

- санитарно-эпидемиологическим правилам 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28 сентября 2020 года № 28);
- санитарным правилам и нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28 января 2021 года №2).

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы – развитие творческого и научно-технического потенциала учащихся через образовательную, проектную и соревновательную траектории выстроенные данной

программой в единую систему.

Задачи:

Образовательные:

- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

Воспитательные:

- формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

Развивающие:

- способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии;
- способствование развитию познавательной самостоятельности.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование модуля	Всего часов	В том числе		Формы аттестации (контроля)
		Теория	Практика	
1. Знакомство с программной средой Scratch	10	8	2	Практическая работа
2. Проектная деятельность и моделирование процессов и систем	26	2	24	Практическая работа
ИТОГО:	36	10	26	

Описание модулей и тем

Модуль 1. Знакомство с программной средой Scratch (10 часов)

Теоретическая часть

Вводная лекция о содержании курса. Техника безопасности. Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний компьютер.

Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана.

Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.

Практическая часть

- выбирать и запускать программную среду Scratch;

- работать с основными элементами пользовательского интерфейса программной среды;
- изменять размер и перемещать окно программы, выбирать необходимый режим окна;
- вводить имя файла с помощью клавиатуры;
- выбирать необходимый файл из нужной папки библиотеки программы;
- создавать, копировать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- соблюдать требования техники безопасности при работе в компьютерном классе.

Модуль 2. Проектная деятельность и моделирование процессов и систем (26 часов)

Теоретическая часть

Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом), рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей, выбор фрагмента изображения и отражение его по горизонтали или вертикали, использование инструмента печать для копирования выделенной области изображения, работа с текстом. Масштаб фрагмента изображения. Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента пипетка. Изменение центра кисточка. Изменение размера кисточка.

Основные возможности изменения внешнего вида исполнителя: 1) использование встроенной библиотеки данных путём импорта её элемента; 2) редактирование выбранного элемента с помощью инструментов встроенного растрового графического редактора; 3) создание собственных изображений в других программах (например, LibreOfficeDraw) и импорт их в программную среду Scratch. Знакомство с основными графическими примитивами векторного редактора LibreOfficeDraw. Возможность создания геометрических фигур без внутренней заливки, но с текстовым блоком внутри. Стрелки, их направление.

Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

Практическая деятельность:

- использовать простейшие растровые и векторные редакторы для создания и редактирования изображений;
- изменять центр изображения;
- вносить изменения в изображения из встроенной библиотеки;
- создавать сложные графические объекты путем копирования и модификации простых объектов и их фрагментов,
- использовать возможности программной среды Scratch для создания мультимедийных проектов;
- создавать имитационные модели, интерактивные проекты и игры средствами программной среды.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Основные **личностные** результаты, формируемые в процессе освоения программы- это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;

- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным **метапредметным результатам** (осваиваемым обучающимися межпредметным понятиям и универсальным учебным действиям, способности их использования как в учебной, так и в познавательной и социальной практике), формируемые в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные **предметные результаты**, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Нормативно-правовая основа программы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р).
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические

требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. 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» (раздел VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
7. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3).
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403).
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
13. Устав МБОУ СОШ № 2.

2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа реализуется в учебный период с 09.01.2025 по 31.05.2025. Примерный календарный учебный тематический график представлен в Приложении 1.

2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагога дополнительного образования, работающего по данной программе разработаны в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден приказом Минтруда России от 05.05.2018 № 298н).

Педагог, работающий по программе должен иметь высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки». К квалификационной категории по должности «педагог дополнительного образования» требований нет. По

программе могут работать педагоги дополнительного образования высшей или первой квалификационной категории или педагоги, не имеющие квалификационной категории.

Методическое обеспечение

Организации образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе осуществляется очно. Комплексные занятия проходят по комбинированному типу, так как включает в себя повторение пройденного, объяснение нового, закрепление материала и подведение итогов.

На занятиях используются следующие *формы и методы реализации программы*.

Различные *формы* учебной работы (вид занятия) существенно повышают эффективность занятий и интерес обучающихся к ним. Программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной, групповой форм учебной работы учащихся. Фронтальная форма предполагает подачу учебного материала всему коллективу учащихся. Индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу учащегося. При этом педагог оказывает *учащемуся* такую помощь, которая не подавляет его активности и способствует выработке навыков самостоятельной работы. В ходе групповой работы учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою работу на основе принципа деятельностного подхода. Групповые занятия позволяют выполнять сложные трудоемкие работы с наименьшими затратами материала и времени. При этом каждый обучающийся отрабатывает приемы на отдельном фрагменте, который является частью целого изделия.

Если говорить о формах учебных занятий, то основная масса учебного времени отводится на лекционно-практические занятия, где оптимально сочетаются теория и практические упражнения. Это обусловлено спецификой курса: чтобы эффективно овладеть навыками работы с бумагой и нитками, нужно вслед за теоретическим изучением приемов отработать их на практике. В чистом виде практические и лекционные занятия представлены в меньшей степени.

Помимо лекций и практических занятий программа предусматривает выставки, конкурсы профессионального мастерства, тестирование.

Выставки, ярмарки, конкурсы профессионального мастерства позволяют продемонстрировать результаты своих трудов за определенный период времени. Это позволяет учащимся критически оценивать свои работы, лучше понять их достоинства и недостатки, что является стимулом для дальнейшего творческого роста.

В программе предусмотрены контрольные часы после изучения каждого блока. На этих занятиях педагог проводит тесты, анкетирование, викторины, выставки с целью выявления качеств знаний, умений, навыков обучающихся.

Воспитательная составляющая результатов:

Увлечение ребёнка избранным видом деятельности выражается в проявлении инициативы на занятии, систематическом участии в конкурсах и мероприятиях и результативности деятельности. Способность работать в коллективе и делиться личным опытом. Ответственно относиться к результатам выполняемой работы.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, степень продвинутости по образовательному маршруту, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще. Все занятия устроены так, что каждое задание дает возможность ребенку проявлять свои творческие способности, не ограничивая свободу, воображение и фантазию.

Разнообразие профессиональных техник, художественных приемов на занятиях помогает раскрыть индивидуальные возможности и способности каждого, то есть проявить свое я, открыть себя, как личность. Главная особенность занятий - индивидуальный подход к каждому ребенку, научить их работать с разными материалами.

Материально-техническое обеспечение

– Процессор не ниже Pentium II

- Оперативная память не менее 512 Мб
 - Дисковое пространство не меньше 800 Мб
 - Монитор с 16-битной видеокартой
 - Разрешение монитора не ниже 800x600
 - бумага А4 для рисования и распечатки;
 - набор простых карандашей;
 - набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;
 - скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;
 - скотч двусторонний — 2 шт.;
- ножницы — по количеству обучающихся;

Информационное обеспечение

- Дидактические материалы (опорные конспекты, проекты примеры, раздаточный материал для практических работ)
- Методические разработки (презентации, видеоуроки, flash-ролики)
- Сетевые ресурсы Scratch
- Видеохостинг Youtub (видеоуроки «работа в среде Scratch»)

Список литературы

Литература для педагога:

1. Модуль «Пропедевтика программирования со Scratch», Сорокина Т.Е;
2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
3. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова;
4. «Раннее обучение программирование в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова;

Литература для учащегося:

5. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В. Пашковская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 200 с.: ил.

Интернет ресурсы:

6. <http://scratch.mit.edu> - официальный сайт Scratch
7. <http://letopisi.ru/index.php> /Скретч - Скретч в Летописи.ру
8. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch

Организационное обеспечение

Программное обеспечение:

- Операционная система: Windows 7 или Windows 8
- Open Office
- Компьютерные программы: Scratch
- офисное программное обеспечение;
- графический редактор.

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Мониторинг образовательных результатов учащихся проводится с целью оценки качества усвоения содержания программы в соответствии с запланированными в программе результатами обучения.

Основными формами мониторинга образовательных результатов учащихся являются:

- текущий контроль в форме собеседования с учащимися, наблюдения и анализа правильности и законченности выполнения практических работ;
- итоговая аттестация учащихся, организуемая в форме тестирования по результатам 1-го модуля программы.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение обучающимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно

использовать навыки сетевого взаимодействия.

Текущий контроль усвоения материала планируется осуществлять путем устного и письменного опроса, в виде различных тестов, в том числе в электронном виде, самостоятельных, практических и творческих работ; путем использования игровой формы проведения контроля знаний в виде ребусов, кроссвордов, конкурсов.

Итоговый контроль - в виде конкурсов, защиты и представления творческих работ.

Полученные по окончании программы знания и умения могут способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием, анимацией, мультипликацией.

На занятиях обращается внимание на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности и личной гигиены.

Критерии оценивания:

общая культура представления итогов проделанной работы;

интерес к предмету;

оригинальность, творческое своеобразие полученных результатов;

содержательность и ценность собранного материала;

владение основными, ключевыми знаниями по предмету;

последовательность, логика изложения собственных мыслей;

грамотность и эстетичность оформления представленной работы.

Форма оценивания образовательных результатов учащихся: безотметочная по итогам промежуточной и итоговой аттестации. Показатели цифровой отметки:

-- высокий уровень – отсутствие ошибок или незначительные недочеты по текущему учебному материалу, количество баллов за тестирование не менее 90 %; не более одного-двух недочетов в практических заданиях;

-- средний уровень – наличие 2-3 ошибок или 4-5 недочетов по текущему учебному материалу, количество баллов за тестирование в пределах 70-89%; не более 2 ошибок или 4 недочетов в практических заданиях или использование нерациональных приемов решения задачи;

-- ниже среднего уровня – наличие не более 4-6 ошибок или не более 10 недочетов по текущему материалу; количество баллов за тестирование в пределах 50-69%; не более 4 ошибок или 6 недочетов в практических заданиях;

-- низкий уровень – наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; количество баллов за тестирование менее 50%; нарушение логики, ошибки в каждой задаче или отсутствие решения.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1. Знакомство со средой Скретч (10 часов)								
1.	январь	2-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
2.	январь	3-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
3.	январь	4-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
4.	февраль	1-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
5.	февраль	2-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
Модуль 2. Проектная деятельность и моделирование процессов и систем (26 часов)								
6.	февраль	3-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
7.	февраль	4-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
8.	март	1-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
9.	март	2-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий

10.	март	3-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
11.	апрель	1-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
12.	апрель	2-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
13.	апрель	3-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
14.	апрель	4-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
15.	май	1-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
16.	май	2-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
17.	май	3-я неделя	по расписанию	комбинированное занятие	2	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	текущий
18.	май	4-я неделя	по расписанию	практическая работа	2	Презентация творческих проектов	МБОУ СОШ № 2, г.Радужный, 1-11	итоговый