

**Комитет по образованию администрации
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области**

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Муринский центр образования №4»

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
от «09» июля 2024 года
Протокол № 13

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО №4»
От « 09 » июля 2024 года № 336-ОД
_____ К.Е. Белов

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА SCRATCH»**

Автор (составитель): **Марова Алина Олеговна**
педагог дополнительного образования

Направленность программы: **техническая**

Уровень программы: **базовый**

Возраст детей, осваивающих программу: **10-12 лет**

Срок реализации программы: **1 год**

г. Мурино
2024-2025 учебный год

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в Муниципальном общеобразовательном бюджетном учреждении «СОШ «Муринский центр образования №4.

Экспертное заключение (рецензия) № 1 от «05» июля 2024г. Эксперт Марова А.О. методист

Пояснительная записка

Программа «Основы программирования на Scratch» имеет *техническую направленность*; по функциональному предназначению и на основании дифференциации в соответствии с нормативами¹ является *базовой*; по форме организации — *групповой, кружковой*.

Нормативно-правовая база

Программа составлена на основании следующих нормативных актов:

- ✓ Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- ✓ Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- ✓ Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в действующей редакции;
- ✓ Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- ✓ Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- ✓ Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- ✓ Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ✓ Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и

¹ В соответствии с Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/3242-ot-18-11-2015-trebovaniya-k-programmav-dop.html>

- молодежи»;
- ✓ Паспорта Федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года протокол № 3;
 - ✓ Устава МОБУ СОШ «Муринский центр образования №4»
 - ✓ Положения о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в МОБУ СОШ «Муринский центр образования №4»;

Другими нормативными правовыми актами Российской Федерации (в действующей редакции), регламентирующими деятельность организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Образовательная организация обладает автономией, под которой понимается её самостоятельность в осуществлении образовательной деятельности, разработке и принятии локальных нормативных актов в соответствии с законом и уставом образовательной организации: порядок разработки и реализации Программ, количество обучающихся в объединении, формы обучения (273-ФЗ – ст. 28, п. 1).

Образовательные организации свободны в определении содержания образования, выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий по реализуемым ими образовательным программам (273-ФЗ – ст. 28, п. 2).

Актуальность программы

В настоящий момент в России развиваются нанотехнологии, электроника, механика и программирование. Т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Успехи страны в XXI веке будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, который определяется уровнем самых передовых на сегодняшний день технологий. Уникальность образовательной робототехники заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество. Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. За рубежом такой подход развивается более двух десятилетий и называется STEM – образованием (STEM - Science, Technology, Engineering, Mathematics). Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

Отличительные особенности

Данная программа позволяет ребятам в игровой форме освоить основы алгоритмики и программирования, дает возможность увидеть результаты своей работы сразу и научиться объективно оценивать ее результаты.

Изучение основ программирования в игровой форме позволяет ребятам наглядно увидеть принципы работы программы, запомнить и научиться применять алгоритмические приемы на практике как в программировании, так и в других сферах деятельности.

Программа основана на изучении языка программирования Scratch, который в свою очередь основан на базовых алгоритмах Python. Это означает, что в последствии ребятам будет значительно проще и понятнее заниматься классическим программированием.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей от 10 до 12 лет, т.е. на учащихся 4-5 классов.

Сроки и режим реализации дополнительной образовательной программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, 1 занятие в неделю по 2 академических часа. Т.к. программа предназначена для основной школы, то 1 академический час считаем равным 40 мин. Исходя из этого занятие строится по схеме: 40 мин + 10 мин перерыв + 40 мин. Всего 36 занятий, 72 академических часа в год.

Цель программы: развитие интереса к научно-техническому творчеству, аналитического и творческого мышления учащихся через знакомство и освоение основ программирования на базе программной среды Scratch.

Задачи программы:

Обучающие:

- Дать начальные знания об алгоритмах;
- научить приемам сборки и отладки простых программ;
- сформировать общенаучные и технологические навыки проектирования;
- содействовать развитию умений и навыков самостоятельной познавательной деятельности учащихся по изучению алгоритмов и исполнителей алгоритмов, по освоению основ проектной и программной деятельности.

Воспитывающие:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;

- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности;
- сформировать у учащихся личное положительное отношение к программированию и взаимосвязанным техническим дисциплинам как перспективным направлениям технологического развития нашей страны;
- способствовать формированию личной ответственности за результаты своей деятельности на примере разработки алгоритмов и программ, созданных для реализации поставленной цели;

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- содействовать развитию оценочных умений (самооценки результатов личной
- проектной деятельности и экспертной оценки результатов проектной деятельности других учащихся в области школьного программирования).

Планируемые результаты обучения

Обучение по программе «Основы программирования на Scratch» должно быть направлено на достижение следующих **личностных, метапредметных и предметных** результатов освоения содержания:

личностными результатами являются:

- развитие мотивации познавательной деятельности и личностного смысла учения;
- заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, формирование творческого подхода к выполнению заданий;
- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности и деятельности команды;

- становление основ профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере обслуживающего труда;

метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):

регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- планировать процесс познавательно-трудовой деятельности;
- самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию технических изделий;
- учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;

познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний – отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- добывать новые знания – находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию – делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую – составлять модели по предметной картинке или по памяти;

коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других – оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- согласовывать и координировать совместную познавательно-трудовую деятельность с другими ее участниками;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

личностные УУД:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность;
- давать определения тем или иным понятиям;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;

предметными результатами являются полученные знания, умения и навыки:

знания:

- о возможностях создания и применения программ в современном производстве и в быту;
- об этапах разработки проекта, программы;

умения:

- создавать разнообразные интерактивные программы в среде Scratch;
- создавать простейшие программы управления объектами (спрайтами) с использованием визуального блочного языка программирования;
- представлять и защищать результат проектной деятельности;

практические навыки:

- выполнения индивидуальных и коллективных творческих проектов (от идеи до результата);
- работы в команде, в том числе совместно-распределенной познавательной деятельности.

В целом, данный курс позволяет создать дополнительную среду формирования требуемых Федеральным государственным образовательным стандартом УУД: регулятивных, коммуникативных и познавательных.

Условия реализации программы

База проведения занятий: МОБУ «СОШ «Муринский ЦО №4»;

Характеристика помещений: занятия проводятся в специализированном оборудованном кабинете на 1 этаже;

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования с высшим профессиональным или средним профессиональным образованием по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету.

Наполняемость групп:

Численность детей в группе для максимальной продуктивности – 10, но максимально возможно обучение 16 человек в одной группе.

Основные формы занятий:

Программой предусмотрено проведение практических игр-занятий – STEAM-занятий, а также освоения теоретических блоков инструктивного характера.

Основные технологии:

- технология развивающего игрового обучения;
- технология индивидуального обучения.

Методы обучения:

- **Объяснительно-иллюстративный метод обучения:**
Дети получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.
- **Репродуктивный метод обучения:**
Деятельность обучающихся носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях.
- **Метод проблемного изложения в обучении**
Прежде чем излагать материал, перед детьми необходимо поставить проблему, сформулировать познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи. Дети становятся соучастниками научного поиска.
- **Частично-поисковый, или эвристический метод обучения** заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов.
- **Исследовательский метод обучения**
обучающиеся самостоятельно программируют работа согласно поставленной цели, ведут наблюдения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно.

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

КРПР – контроль результата практической работы

Учебно-тематический план

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Техника безопасности. Правила работы за компьютером. Что такое Scratch. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Установка программной среды на компьютер. Работа со Scratch онлайн.	2	1	1	ФО КРПР
2.	Сцена. Фон. Спрайты. Рисование объектов, фона. Основные инструменты работы с изображениями	2	1	1	КРПР
3.	Обзор блоков и их цветовая градация. Примеры работы основных блоков. Управление проектом (зеленый флажок и знак «стоп»)	6	3	3	ФО КРПР
4.	Введение понятия «алгоритм». Основные алгоритмические конструкции. Создание простейшей пробной программы – анимация, движение спрайта	4	1	3	УО КРПР
5.	Управление внешним видом создаваемого проекта. Создание собственного спрайта для будущего проекта: фиолетовые блоки – внешний вид объекта. Голубые блоки – управление цветом спрайта. Лиловые блоки – добавление звуков. Оживление спрайта	6	2	4	КРПР
6.	Координатная плоскость рабочего поля. Команды движения на плоскости. Управление. Использование	4	2	2	КРПР

	программах условных операторов. Создание простой программы управления своим спрайтом с помощью клавиш				
7.	Первый проект: игра из движения двух спрайтов	2	0	2	КРПР
8.	События. Переменные. Понятие переменной. Примеры использования. Поле ввода данных.	4	2	2	КРПР
9.	Операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления	2	1	1	КРПР
10.	Второй проект: спрайт-калькулятор	4	0	4	КРПР
11.	Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий	6	2	4	КРПР
12.	Третий проект: «Бег по кругу», «Догонялки»	4	0	4	КРПР
13.	Списки и циклы. Четвертый проект: Викторина	4	2	2	КРПР
14.	Последовательность и параллельность выполнения скриптов.	2	1	1	УО КРПР
15.	Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями	4	2	2	КРПР
16.	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов	2	1	1	КРПР
17.	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры	4	1	3	КРПР
18.	Пятый проект: создание игрового квеста	4	0	4	КРПР
19.	Шестой проект: создание аркадной игры	4	0	4	КРПР
20.	Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	2	1	1	УО КРПР
	Итого	72	23	49	

Содержание программы

Тема 1. Введение. Техника безопасности. Правила работы за компьютером. Что такое Scratch. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Установка программной среды на компьютер. Работа со Scratch онлайн

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch.

Тема 2. Сцена. Фон. Спрайты. Рисование объектов, фона. Основные инструменты работы с изображениями

Спрайты. Скрипты. Костюмы. Добавление и удаление спрайтов. Операции встроенного редактора. Создание и редактирование спрайтов. Основные инструменты работы с изображениями. Эффекты трансформации спрайтов. 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.

Тема 3. Обзор блоков и их цветовая градация. Примеры работы основных блоков.

Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки «движение», «внешний вид», «звук», «события», «управление», «сенсоры», «операторы», «переменные», «другие блоки». Управление проектом (зеленый флажок и знак «стоп»)

Тема 4. Введение понятия «алгоритм». Основные алгоритмические конструкции. Создание простейшей пробной программы – анимация, движение спрайта

Алгоритм. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату. Схематическая запись алгоритма. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Параллелизм. Создание простейшей пробной программы – анимация, движение спрайта.

Тема 5. Управление внешним видом создаваемого проекта

Создание собственного спрайта для будущего проекта: фиолетовые блоки – внешний вид объекта. Голубые блоки – управление цветом спрайта. Лиловые блоки – добавление звуков. «Оживление» спрайта.

Тема 6. Координатная плоскость рабочего поля. Команды движения на плоскости. Управление. Использование в программах условных операторов. Создание простой программы управления своим спрайтом с помощью клавиш

Система координат. Перемещение спрайтов в заданные координаты. Перемещение спрайта с контролем края сцены и изменением внешности и направления. Знакомство с группой команд условных операторов. Перемещение спрайта с помощью клавиш курсора.

Тема 7. Первый проект: игра из движения двух спрайтов

Самостоятельная творческая деятельность. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 8. События. Переменные. Понятие переменной. Примеры использования. Поле ввода данных

Знакомство с понятием событие. Типы событий. Контроль событий клавиатуры. Контроль событий спрайтов. Скрипт обработки столкновения спрайтов. Контроль событий мыши. Создание переменных. Правила именования. Отображение переменных. Операции ввода значений и вывода переменных.

Тема 9. Операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления

Алгоритмы ветвления. Использование переменных в условных операторах. Вложенные условные операторы. Совместное использование операций сравнения, логических и арифметических операций.

Тема 10. Второй проект: спрайт-калькулятор

Самостоятельная творческая деятельность. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 11. Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий

Применение циклов в скриптах. Виды циклов. Скрипт бесконечного движения. Скрипт движения с заданным количеством повторений. Операции сравнения. Использование вложенных циклов. Особенности использования цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

Тема 12. Третий проект: «Бег по кругу», «Догонялки»

Самостоятельная творческая деятельность. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 13. Списки и циклы. Четвертый проект: Викторина

Знакомство со списками. Создание списков. Добавление, изменение, удаление элементов списка. Самостоятельная творческая деятельность. Список и условие. Список и цикл. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 14. Последовательность и параллельность выполнения скриптов

Использование нескольких исполнителей. Копирование программы одного исполнителя другим. Выполнение одинаковых программ разными исполнителями с использованием различных начальных условий. Параллельное выполнение однотипных действий.

Тема 15. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями

Управление событиями. Передача сообщений исполнителям для выполнения определенной последовательности команд. Передача управления между различными типами исполнителей. Создание сообщений. Передача сообщений между объектами. Одновременный контроль нескольких сообщений. Ограничения использования сообщений.

Тема 16. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов

Оптимальная организация логики программы с несколькими спрайтами. Изменения спрайта, в зависимости от параметров другого спрайта. Программа с централизованной логикой, собранной в одном спрайте.

Тема 17. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры

Создание нескольких сцен-«уровней». Программирование переходов между уровнями. Контроль динамических параметров сцены. Создание управления спрайтами в сценах.

Тема 18. Пятый проект: создание игрового квеста

Самостоятельная творческая деятельность. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 19. Шестой проект: создание аркадной игры

Самостоятельная творческая деятельность. Закрепление полученных знаний и навыков.

Тема 20. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов

Работа с порталом <https://scratch.mit.edu/> Размещение своего проекта. Поиск, просмотр и анализ похожих проектов. Корректировка собственного проекта на основании полученной информации.

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

Календарный учебный график

Дата начала и окончания реализации программы	С 1 сентября по 31 мая
Количество учебных часов	72
Сроки аттестации: Промежуточная Итоговая	14-25 декабря 17-25 мая

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия
1.	Сентябрь	2	Введение. Техника безопасности. Правила работы за компьютером. Что такое Scratch. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Установка программной среды на компьютер. Работа со Scratch онлайн.	ИНМ
2.		2	Сцена. Фон. Спрайты. Рисование объектов, фона. Основные инструменты работы с изображениями	ИНМ
3.	Сентябрь-октябрь	6	Обзор блоков и их цветовая градация. Примеры работы основных блоков. Управление проектом (зеленый флажок и знак «стоп»)	ИНМ

4.		4	Введение понятия «алгоритм». Основные алгоритмические конструкции. Создание простейшей пробной программы – анимация, движение спрайта	ИНМ, ЗИМ, СЗУН
5.	Октябрь-Ноябрь	6	Управление внешним видом создаваемого проекта. Создание собственного спрайта для будущего проекта: фиолетовые блоки – внешний вид объекта. Голубые блоки – управление цветом спрайта. Лиловые блоки – добавление звуков. Оживление спрайта	ИНМ, ЗИМ
6.		4	Координатная плоскость рабочего поля. Команды движения на плоскости. Управление. Использование в программах условных операторов. Создание простой программы управления своим спрайтом с помощью клавиш	ИНМ, ЗИМ, СЗУН
7.		2	Первый проект: игра из движения двух спрайтов	ЗИМ, УОСЗ
8.	Ноябрь-декабрь	4	События. Переменные. Понятие переменной. Примеры использования. Поле ввода данных.	ИНМ
9.		2	Операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления	ИНМ
10.		4	Второй проект: спрайт-калькулятор	ИНМ, ЗИМ, СЗУН
11.	Январь	6	Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий	ИНМ
12.	Февраль	4	Третий проект: «Бег по кругу», «Догонялки»	ИНМ, ЗИМ, УОСЗ
13.		4	Списки и циклы. Четвертый проект: Викторина	ИНМ, ЗИМ, СЗУН
14.	Март	2	Последовательность и параллельность выполнения скриптов.	ИНМ
15.		4	Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями	ИНМ

16.		2	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов	ИНМ
17.	Апрель	4	Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры	ИНМ, СЗУН
18.		4	Пятый проект: создание игрового квеста	ИНМ, ЗИМ, УОСЗ
19.	Май	4	Шестой проект: создание аркадной игры	ИНМ, ЗИМ, УОСЗ
20.		2	Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	СЗУН, УОСЗ
Итого		72		

Формы подведения итогов и система оценки результатов реализации дополнительной образовательной программы

Входной контроль – тестовая работа (см. приложение 1);

Текущий контроль воспитанников проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний по темам (модулям) курса, их практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация проводится с целью повышения ответственности воспитанников за результаты образовательного процесса и повышения уровня рефлексии педагога, за объективную оценку усвоения программы, качества проведения индивидуальных консультаций.

Итоговая аттестация проводится с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств воспитанника, степени профессионального самоопределения, их соответствия прогнозируемым результатам.

Оценочные материалы

Программой предусмотрена система отслеживания результатов педагогической деятельности:

- педагогические наблюдения;
- выполнение проектов;
- итоговые показательные занятия.

Итоговый контроль - май текущего учебного года (тестирование, проектная работа, выставочно-конкурсная деятельность).

Результативность обучения дифференцируется по уровням: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью педагога выполняет некоторые предложенные задания.

Критерии оценки качества освоения образовательной программы	Уровни освоения		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Понимание теоретических основ темы	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов
Умение обобщать и делать выводы	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов
Самостоятельность работы	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов
Умение решать задания повышенной сложности	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов
Практические умения и навыки	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов
Умение выделять проблему из формулировки задания	10-8 баллов	7-5 баллов	4-0 баллов

Материально-техническое обеспечение программы

- Ноутбуки для обучающихся;
- компьютер для учителя;
- мультимедийная доска, доступ в интернет;
- Технологические карты, книги с инструкциями;
- Демонстрационные видео и фотоматериалы, презентации.

Литература

1. Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на Scratch 2014. Бесплатная электронная книга.
2. Творческие задания в среде Scratch [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 201 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2016.
3. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
4. Босова Л.Л. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию / Л. Л. Босова, Т. Е. Сорокина // Информатика и образование. — № 7 (256). — 2014.
5. Сорокина Т.Е. Визуальная среда Scratch как средство мотивации учащихся основной школы к изучению программирования // Информатика и образование. — № 5 (264). — 2015.

6. Сорокина Т.Е. Методика раннего общедоступного программирования в основной образовательной программе. Сборник научных трудов XI Международной научнопрактической конференции «Современные информационные технологии и ИТобразование». – 2016. Т. 12. № 3-1. – С. 228–232.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Scratch (<http://scratch.mit.edu/>)
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Практикум Scratch (<http://scratch.uvk6.info/>)
4. Творческая мастерская Scratch (<http://www.nachalka.com/scratch/>)
5. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
6. <http://scratch.uvk6.info> – Общедоступное программирование в Scratch
7. http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch

Что такое браузер?

Выберите один ответ:

- 1. Это Internet Explorer
- 2. Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации из компьютерной сети
- 3. Программа для защиты от вирусов

Отметьте интернет - ресурсы, которые являются социальными сетями?

Выберите один или несколько ответов:

- 1. Одноклассники
- 2. Яндекс
- 3. Википедия
- 4. ВКонтакте

К какому типу программ относится программа MS Excel?

Выберите один ответ:

- 1. графический редактор
- 2. электронная таблица
- 3. музыкальный проигрыватель

Какая клавиша используется для удаления неправильно введённого символа, расположенного слева от курсора?

Выберите один ответ:

- 1. INS
- 2. BASKSPACE
- 3. DEL

Как переименовать файл или папку в операционной системе семейства MS Windows?

Выберите один ответ:

- 1. при помощи меню правой кнопки — ПЕРЕИМЕНОВАТЬ
- 2. затрудняюсь ответить
- 3. этого нельзя сделать

Как создать ярлык программы на рабочем столе (ОС семейства MS Windows)?

Выберите один ответ:

- 1. ярлыки создает сам компьютер, когда требуется
- 2. каждая программа может сама создавать нужный ей ярлык
- 3. нарисовать его в графической программе
- 4. при помощи меню правой кнопки — СОЗДАТЬ — ярлык

Команда СОХРАНИТЬ КАК применяется в программе Блокнот

Выберите один ответ:

- 1. При сохранении файла на винчестер
- 2. Для первого сохранения файла с новым создаваемым именем или в новое место
- 3. Для записи файла с рисунками
- 4. Для записи файлов в оперативную память