

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 пос. Белореченск
Омутнинского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНА

Директор Е. Н. Симонова
Приказ №68-ОД от 29.08.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Программирование на языке Scratch»
(базовый уровень)**

Возраст обучающихся – 10-11 лет

Срок реализации 1 год 34 часов

Автор-составитель:
Черемискина М. А. учитель
информатики

Белореченск 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Программирование на языке Scratch» является общеразвивающей программой технической направленности.

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 № 09-3242. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ.
- Письмо Минобрнауки России от 30.06.16 № 09-1612. Методические рекомендации по распространению передовых практик реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учётом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника», «Программирование».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Программа составлена на основе программы курса «Творческие задания в среде программирования Scratch» («Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы» / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике в мультимедийной среде Scratch. Программа построена таким образом, чтобы помочь детям заинтересоваться программированием. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной для детей. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Адресат программы: дети 10-15 лет.

Объем и срок освоения программы: 5 месяцев обучения.

Начало обучения: 01 января 2021 г.

Режим занятий: 36 часов, 2 часа в неделю.

Цель программы: обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи:

Обучающие:

- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- обучить основным этапам решения задач;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ; - сформировать представление о разработке проекта, его структуре, дизайну.

Развивающие:

- развить познавательный интерес детей;
- развить творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся; - развить умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развить навык планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать интерес к программированию;
- формировать коммуникативные навыки;
- формировать культуру безопасного труда при работе с компьютером.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей; уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задачи;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Календарно-учебный график

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1.01	24.05	34	34	34	1 раз в неделю по 1 часа

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	1	1	
2	Знакомство со средой Scratch	2	1	1
2	Управление спрайтами. Линейные алгоритмы	5	1	4
3	Управление спрайтами. Циклические алгоритмы	6	1	5
4	Управление спрайтами. Алгоритмы ветвления	10	1	9
5	Переменные	5	1	5
6	Свободное проектирование	5	1	4
Итого:		34	6	28

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Дата занятия	Тема занятия
1.		Вводный урок. Правила техники безопасности на занятиях.
Знакомство со средой Scratch (2 часа)		
2.		Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.
3.		Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.
Управление спрайтами. Линейные алгоритмы (5 часов)		

4.		Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.
5.		Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.
6.		Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.
7.		Создание проекта «Три квадрата». Команда идти в точку с заданными координатами.
8.		Создание проекта «Три квадрата» (продолжение). Режим презентации.
Управление спрайтами. Циклические алгоритмы (6 часов)		
9.		Понятие цикла. Команда повторить . Рисование узоров и орнаментов.
10.		Конструкция Всегда . Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться
11.		Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении . Проект «Полет самолета»
12.		Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек»
13.		Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»
14.		Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение)
Управление спрайтами. Алгоритмы ветвления (10 часов)		
15.		Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если . Управляемый стрелками спрайт
16.		Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок»
17.		Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»
18.		Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»
19.		Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение»
20.		Циклы с условием. Проект «Будильник»
21.		Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»
22.		Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог»
23.		Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт»
24.		Датчики. Проекты «Котенок - обжора», «Презентация»
Переменные (6 часов)		
25.		Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»
26.		Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока
27.		Ввод переменных с помощью рычажка. Проект «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники»

28.		Список, как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»
29.		Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками
30.		Создание игры «Угадай слово»
Свободное проектирование (6 часов)		
31.		Создание тестов – с выбором ответа и без
32.		Создание проектов по собственному замыслу
33.		Регистрация в Scratch -сообществе. Публикация собственных проектов в сети
34.		Защита проектов

Содержание программы

Техника безопасности на занятиях.

Знакомство со средой Scratch (2 часа)

Знакомство с учебной средой программирования Scratch. Элементы окна среды программирования. Спрайты. Хранилище спрайтов. Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Scratch. Понятие анимации. Команды движения и вида. Анимация движением и изменением вида спрайта.

Создание самого простого проекта, его выполнения и сохранения. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.

Ученик описывает:

- ✓ интерфейс среды программирования Scratch;
- ✓ понятие программного проекта;
- ✓ методику создания, сохранения и выполнения проекта;
- ✓ понятие спрайта, как управляемого графического объекта;
- ✓ понятие скрипта, как программы управления спрайтом;
- ✓ понятие события; методику редактирования скриптов;
- ✓ понятие команды;
- ✓ понятие стека, как последовательности команд;
- ✓ понятие команд управления, вида и движения;
- ✓ общую структуру Scratch -проекта; *приводит примеры:*
- ✓ команд в языке программирования Scratch; *умеет:*
- ✓ открывать среду программирования;
- ✓ создавать новый проект, открывать и хранить проекты;
- ✓ запускать разработанный Scratch -проект;
- ✓ пользоваться элементами интерфейса среды программирования;
- ✓ открывать и закрывать окна инструментов, которые есть в среде программирования Scratch; перемещать, открывать и удалять спрайты;
- ✓ редактировать скрипты за предоставленным образцом;

✓ реализовать самые простые алгоритмы перемещения спрайтов в виде скриптов среды программирования Scratch;

понимает:

✓ содержание скриптов, записанных языком программирования Scratch; ✓ суть событий, которые происходят во время выполнения скрипта. **Управление спрайтами (2 ч.)**

Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения). Графический редактор Скретч. Понятие о событиях, их активизации и обработке. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены.

Ученик описывает:

- ✓ процесс создания спрайтов;
- ✓ назначение элементов управления спрайтов;
- ✓ процесс добавления спрайта;
- ✓ процесс активации события и ее обработки; *называет:*
- ✓ параметры спрайта; *умеет:*
- ✓ создавать и редактировать спрайты;
- ✓ называть спрайт, задавать ему место на сцене; ✓ налаживать сцену.

Навигация в среде Scratch. Управление командами (22 ч.)

Величины и работа с ними

Датчики в Scratch и их значение. Понятие переменной и константы. Создание переменных. Предоставление переменным значений, просмотр значений переменных.

Команды предоставления переменных значений. Использование переменных.

Ученик описывает:

- ✓ понятие переменной, ее имени и значения;
- ✓ понятие константы;
- ✓ правила создания переменных;
- ✓ использование команд предоставления значений;
- ✓ способы просмотра значений переменных; *называет:*
- ✓ параметры спрайтов и Сцены;
- ✓ датчики среды программирования Скретч; *умеет:*
- ✓ создавать переменные;

- ✓ использовать датчики для предоставления значений переменным и управления параметрами спрайтов и сцены;
- ✓ предоставлять переменным значений параметров спрайтов и участков сцены, других переменных;
- ✓ передавать командам управления значения переменных, параметры спрайтов и сцены;
- ✓ осуществлять обмен значениями между двумя переменными;
- ✓ руководить отображением значений переменных;
- ✓ использовать слайдеры для предоставления переменным значений.

Арифметические операции и выражения

Понятие операции и выражения. Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присвоение значений выражений переменным. Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел.

Ученик описывает:

- ✓ понятие операции и операнда;
- ✓ способы использования операций в программе;
- ✓ понятие выражения;
- ✓ приоритет операций и порядок вычисления значений выражений;
- ✓ порядок записи выражений;
- ✓ назначение генератора псевдослучайных чисел; *приводит примеры:*
- ✓ арифметических выражений; *умеет:*
- ✓ записывать языком программирования Scratch арифметические выражения;
- ✓ использовать в выражениях переменные пользователя и ссылки на атрибуты спрайтов и сцены;
- ✓ придавать значение выражений переменным;
- ✓ использовать генератор псевдослучайных чисел;

Команды ветвления

Понятие условия. Формулировка условий. Операции сравнения. Простые и составлены условия. Алгоритмическая конструкция ветвления. Команды ветвления Если..., Если...Иначе....

Выполнение скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления.

Ученик описывает:

- ✓ Понятие условия, значений «истинность» и «ложь»;
- ✓ использование логических операций И, Или, Не;
- ✓ порядок записи составных условий;
- ✓ алгоритмические конструкции ветвлений разных видов, их обозначения на блок-схемах;
- ✓ создание команд ветвления разных видов;
- ✓ создание вложенных ветвлений; *умеет:*
- ✓ записывать языком программирование Scratch простые и составные логические выражения;
- ✓ конструировать алгоритмы с разными видами ветвлений и строить соответствующие блок-схемы;

- ✓
- ✓ создавать скрипты с простыми и вложенными ветвлениями;
- ✓ создавать проекты, которые требуют проверки соответствия параметров спрайта или среды определенной величине;
- ✓ создавать проекты, которые предусматривают выбор варианта поведения спрайта в зависимости от выполнения определенного условия;
- анализировать ход выполнения скриптов, которые имеют команды ветвления

Команды повторения

Команда повторения и ее разновидности: циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием. Команды повторения в Скретче: Повторить..., Всегда если..., Повторять пока. Вложенные циклы. Операторы прерывания циклов.

Ученик описывает:

- ✓ разные виды команд повторения и способ их изображения на блок-схеме;
- ✓ порядок выбора оптимальной для данного случая команды повторения;
- ✓ порядок использования разных команд повторения; *объясняет:*
- ✓ отличие между командами повторений с предусловием, постусловием и известным количеством повторений;

умеет:

- ✓ составлять скрипты, в которых используются конструкции повторения;
- ✓ использовать циклы для создания анимации;
- ✓ использовать вложенные циклы.

Обмен сообщениями между скриптами

Понятие сообщения. Передача сообщения, запуск скриптов при условии получения сообщения вызова. Обмен данными между скриптами.

Ученик описывает:

- ✓ понятие сообщения;
- ✓ команды передачи сообщения и запуска скриптов при условии получения сообщения;
- ✓ принцип обмена данными между скриптами; *объясняет отличие:*
- ✓ между командами передачи сообщения разных видов; *умеет:*
- ✓ вызывать запуск скриптов передачей им сообщений;
- ✓ передавать между скриптами значение параметру;
- ✓ применять вызовы скриптов во время создания проектов, в которых многократно выполняются одинаковые последовательности команд.

Программируемое построение графических изображений

Команды рисования. Создание проектов с программируемым построением изображений на сцене путем перемещением спрайтов. Использование команды Штамп.

Ученик описывает:

- ✓ способ программируемого построения изображений;
- ✓ команды рисования в Scratch; *объясняет отличие:*
- ✓ между программируемым рисованием и построением изображения в графическом редакторе;

умеет:

- ✓ создавать скрипты для построения изображений;
- ✓ использовать команду Штамп;
- ✓ передавать между скриптами значение параметра.

✓
Списки

Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображения его содержания. Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям. Алгоритмы сортировки списков.

Ученик описывает:

- понятие списка, как одномерного массива;
- ✓ правила создание списков в Scratch;
- ✓ понятие индекса элемента списка и порядок обращения к элементу списка за его индексом;
- ✓ правила введение/выведение значений элементов списка;
- ✓ алгоритм поиска необходимых данных в списке;
- ✓ алгоритмы вычисления итоговых показателей для списка и для тех его элементов, которые отвечают заданным критериям;

умеет:

- ✓ создавать в Scratch -проектах списки (одномерные массивы);
- ✓ предоставлять и считывать значение элементов списка;
- ✓ реализовать в Scratch алгоритмы поиска данных в списке, которые удовлетворяют определенному условию;
- ✓ вычисление итоговых показателей для всего списка и для тех его элементов, которые отвечают заданным критериям;
- ✓ реализовать самые простые алгоритмы упорядочивания элементов списка;

Создание игры (4 ч.)

Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта *Ученик описывает:*

- ✓ понятие игры;
- ✓ понятие отладки проекта.

умеет:

- ✓ разрабатывать и создавать простейшую логическую игру;
- ✓ проводить тестирование игры с последующим исправлением допущенных логических неточностей;
- ✓ представлять публично проект.

Создание тестов (2 ч.)

Разработка и создание теста с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта *Ученик описывает:*

- ✓ понятие игры;
- ✓ понятие отладки проекта.

умеет:

- ✓ разрабатывать и создавать простейшую логическую игру;
- ✓ проводить тестирование игры с последующим исправлением допущенных логических неточностей;
- ✓ представлять публично проект.

✓

Публикация проектов (2 ч.)

Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.

Ученик описывает:

- ✓ понятие авторского права;
- ✓ правила работы в сети;
- ✓ правила публикации проектов в сети; ✓ этапы разработки проекта. *умеет:*
- ✓ разрабатывать дизайн проекта;
- ✓ публиковать проект в сети;
- ✓ оформлять проект звуковым сопровождением; ✓ вести работу в соответствии с этапами разработки проекта.

Комплекс организационно-педагогических условий

Материально-техническое обеспечение

- персональный компьютер
- мультимедийный проектор
- акустические колонки
- магнитно-маркерная доска
- программное обеспечение Scratch
- раздаточные материалы

Методы и приемы работы

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофрагментов);
- практические (лабораторные работы, проекты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры); -комбинированные (самостоятельная работа учащихся);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Форма подведения итогов реализации программы

Защита проектов. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Формы контроля и анализа результатов освоения программы:

- обсуждение педагогом и воспитанником результатов выполнения определенных работ и их оценка;
- защита проекта на итоговом занятии.

Мониторинг образовательных результатов

Цель мониторинга: определить динамику развития и степень усвоения первоначальных элементов логического и алгоритмического мышления, информационной культуры, познавательных, интеллектуальных и творческих способностей полученных через проектную деятельность со средой визуального программирования Scratch.

Мониторинг включает в себя традиционные формы контроля: входящую, промежуточную и итоговую аттестацию результатов обучения детей.

Входной контроль проводится на первых занятиях и позволяет определить первоначальную подготовку обучающихся и внести корректировку в свою программу. Педагог фиксирует знания и умения, необходимые для начала обучения в объединении.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия. Обучающиеся должны представить свой первый небольшой самостоятельный проект и защитить его.

Итоговый контроль проводится в конце года с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования

программы и методов обучения. Обучающимся необходимо подготовить индивидуальный проект и защитить его.

Использование метода проектной деятельности позволяет обеспечить условия для развития у детей навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Список литературы

1. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007 г.
2. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Ю. В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
4. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch», 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.
5. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю. В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru> Приложение 1

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА

№ п/п	Критерии	Оценка (в баллах)
1	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе

		0 – не заслуживают внимания
5	Насыщенность элементами мультимедиа	Баллы суммируются за наличие каждого критерия 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (мелодия, созданная в музыкальном редакторе, звуковой файл, записанный через микрофон, музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты 1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает работы
9	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно содержание 1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
	Максимальное количество баллов	24 балла

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

- 1) Как называется персонаж в программе Scratch?
 - а) СКРЕТЧ
 - б) СПРАЙТ
 - в) СПРУТ
 - г) КОЛА
- 2) Что такое СПРАЙТ?
 - а) Напиток
 - б) Объект программы
- 3) Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?
 - а) Скрипт
 - б) Спрайт
 - в) Сцена
 - г) Код
- 4) Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?
 - а) Скрипт
 - б) Спрайт
 - в) Сцена
 - г) Котенок
- 5) Каких блоков нет в программе?
 - а) Движение
 - б) Внешность
 - в) Картинки
 - г) Контроль
 - д) Фигуры
 - е) Сенсоры
- 6) Можно ли рисовать спрайт самим?
 - а) Да
 - б) Нет
- 7) Процессы, которые повторяются, называются...
 - а) Условными
 - б) Линейными
 - в) Циклическими
- 8) Эффект движения происходит за счет изменения
 - а) Сцены
 - б) Костюмов
 - в) Координат
 - г) нет правильного ответа
- 9) В каком разделе можно найти следующие операции сравнения $>$, $=$, $<=$?

а) Логические блоки

б) Формулы

в) Операторы

10) Что такое переменная?

а) Это то, что может принимать разные значения

б) Входящие, исходящие сообщения

в) Инструкции, которые указывают на то, что нужно делать

г) Цикл, повторения