

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Смоленская основная школа

**Центр дополнительного образования цифрового
и гуманитарного профилей «Точка Роста»**

«Утверждаю»
Директор муниципального общеобразовательного
учреждения Смоленской основной школы
_____ В.В. Питерцев
(подпись) «12» января 2021 г.
(дата утверждения)

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Программирование на языке Scratch»**

Возраст детей: 10-15 лет
Срок реализации программы: 5 месяцев

Педагог дополнительного образования:
Спасская Ирина Николаевна

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 «Санитарноэпидемиологические 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	31.05	18	36	36	2 раза 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	6	1	5
6	Свободное проектирование	6	1	6
Итого:		36	6	30

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 тестов – с выбором ответа и без. Продолжение работы
33.		Создание проектов по собственному замыслу
34.		Создание проектов по собственному замыслу. Продолжение работы
35.		Регистрация в Scratch -сообществе. Публикация собственных проектов в сети
36.		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 (24 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 условием 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 условием, 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.methodist.lbz.ru>

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	3 – работа оформлена изобретательно, применены

	работы	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