

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО
Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол от 22.05.2019 № 12

УТВЕРЖДАЮ
Директор Л.В. Смирнова
Приказ от 23.05.2019 № 84/1-у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**«Инфознайка» для 5 класса
на 2019/ 2020 учебный год**

Учитель: Гусева Дарья Сергеевна

Санкт-Петербург

2019

Пояснительная записка

Нормативная база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями) (далее ФГОС ООО);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
4. Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;
5. Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;
6. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0 «Об организации внеурочной деятельности при реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга»
7. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год».

Внеурочная деятельность по информатике и ИКТ в 5-6 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов, способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Цели:

- формирование у учащихся умения владеть компьютером, использовать его для оформления результатов своей деятельности и решения практических задач;

- подготовка учащихся к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества;
- раскрытие основных возможностей, приемов и методов обработки информации разной структуры с помощью офисных программ.

Задачи:

формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;

- формирование умений моделирования и применения компьютера в разных предметных областях;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- формирование умений и навыков работы над проектами по разным школьным дисциплинам.

Программа разработана с учётом особенностей второй ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей учащихся.

Изучение информационных технологий в 5 классах является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Общая характеристика учебного курса.

В настоящее время в связи с переходом на новые стандарты второго поколения происходит совершенствование внеурочной деятельности. Настоящая программа создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка. Содержание программы направлено на воспитание интереса познания нового, развитию наблюдательности, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Программа внеурочной деятельности «Инфознайка» предназначена для обучающихся 5-6 классов. Именно принадлежность к внеурочной деятельности определяет режим проведения, а именно все занятия по внеурочной деятельности проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т. е. 40 минут. Занятия проводятся в кабинете информатики. Данная программа предполагает использование форм и методов обучения, адекватных возрастным возможностям школьника:

- игры;
- беседы;
- соревнования;
- творческий практикум;
- презентации проектов.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно базисному учебному плану, ФГОС изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 7 – 11 классах, но за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения его изучение рекомендуется как в начальной школе, так и в 5 классах в рамках внеурочной деятельности.

Реализация данной рабочей программы внеурочной деятельности ориентирована на 5 -6 классы – 34 часа в год; 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Личностные образовательные результаты:

1. широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
2. готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
3. интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
4. основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
5. способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
6. готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
7. способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
8. развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
9. способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

1. уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

2. владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
3. владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
4. владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
5. широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
6. владение базовыми навыками исследовательской деятельности, выполнения творческих проектов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
7. владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные образовательные результаты

в сфере познавательной деятельности:

1. освоение основных понятий и методов информатики;
2. выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в различных системах;
3. выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы);

4. преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
5. решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

1. понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
2. следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
3. авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

1. получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
2. овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ;
3. соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

1. рациональное использование распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса, усовершенствование навыков полученных в начальной школе;
2. выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
3. использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
4. создание и редактирование рисунков, чертежей, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
5. приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

1. знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
2. приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

1. понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

2. соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Содержание курса "Инфознайка" для 5 -6 класса

I. Компьютерная графика (18 часов).

Роль компьютерной графики в жизни современного человека. Растровая графика. Форматы графических файлов. Интерфейс и основные возможности растрового графического редактора Kolour Paint. Создание, редактирование и сохранение растровых изображений.

Практические работы:

- Практическая работа № 1 «Интерфейс графического редактора Kolour Paint. Форматы графических файлов».
- Практическая работа № 2 «Инструменты графического редактора Kolour Paint».
- Практическая работа № 3 «Сборка рисунка из деталей».
- Практическая работа № 4 «Создание рисунка "Открытка на праздник"».
- Практическая работа № 5 «Построение изображений с помощью Shift».
- Практическая работа № 6 «Создание рисунка "Кубик"».
- Практическая работа № 7 «Создание рисунка "Узор из кружков"».
- Практическая работа № 8 «Создание рисунка из пикселей "Акула"».
- Практическая работа № 9 «Создание рисунка "Новогодняя ёлочка"»
- Практическая работа № 10 «Создание рисунка "Ветка рябины"».

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

- назначение растровой графики;
- форматы графических файлов;
- основные возможности и инструменты графического редактора Kolour Paint.

Уметь:

- сохранять графическое изображение в различных форматах;
- создавать и редактировать изображения в растровом графическом редакторе Kolour Paint;

II. Текстовый редактор (16 часов)

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод, редактирование и сохранение текстового документа. Форматирование текстового документа. Форматирование символов, абзацев, создание списков, колонтитулов, колонок. Работа с таблицами в текстовом редакторе. Работа с встроенными графическими примитивами в текстовом редакторе.

Практические работы:

- Практическая работа № 1 «Интерфейс текстового редактора LibreOfficeWriter».
- Практическая работа № 2 «Работа на клавиатурном тренажёре».
- Практическая работа № 3 «Ввод и редактирование текста».
- Практическая работа № 4 «Форматирование текста: атрибуты шрифта».
- Практическая работа № 5 «Форматирование текста: заливка».
- Практическая работа № 6 «Форматирование текста: атрибуты абзаца»
- Практическая работа № 7 «Создание, редактирование и форматирование списков».
- Практическая работа № 8 «Форматирование страницы: заливка, подложка, обрамление».
- Практическая работа № 9 «Колонтитулы, вставка специальных символов»
- Практическая работа № 10 «Колонки»
- Практическая работа № 11 «Создание таблиц».
- Практическая работа № 12 «Редактирование таблиц»
- Практическая работа № 13 «Форматирование таблиц».
- Практическая работа № 14 «Работа со встроенными графическими примитивами»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

- понятие текстового редактора, виды редакторов
- принципы создания и редактирования текстовых документов
- способы форматирования текстовых документов: шрифта, абзаца, страницы
- принципы создания, редактирования и форматирования таблиц

Уметь:

- создавать, редактировать и сохранять текстовые документы
- форматировать текстовые документы и их составляющие: шрифт, абзац
- оформлять документы особыми способами: колонтитулы, списки, колонки
- создавать, редактировать и форматировать таблицы
- создавать изображения в текстовом редакторе с помощью встроенных графических примитивов

III. Мультимедийные интерактивные презентации (16 часов)

Роль мультимедийных интерактивных презентаций в жизни современного человека.
Создание, редактирование, форматирование и сохранение компьютерной презентации.
Работа с анимацией в презентации. Вставка изображений, звука и видео в презентацию.
Управление презентацией с помощью гиперссылок.

Практические работы:

- Практическая работа № 1 «Интерфейс программы LibreOfficeImpress».
- Практическая работа № 2 «Ввод информации в презентацию. Знакомство с шаблонами».
- Практическая работа № 3 «Художественное оформление презентации. Вставка изображений».

- Практическая работа № 4 «Анимация в презентации».
- Практическая работа № 5 «Управление презентацией с помощью гиперссылок».
- Практическая работа № 6 «Вставка звука в презентацию»
- Практическая работа № 7 «Вставка видео в презентацию».
- Практическая работа № 8 «Проект "Прыгающий мячик"».
- Практическая работа № 9 «Проект "Солнечная система"»
- Практическая работа № 10 «Проект "Рождественская ёлочка"»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

- роль и назначение компьютерной презентации;
- принципы создания, редактирования и форматирования презентации;
- способы установки изображения, звука и видео в презентацию;
- принципы создания гиперссылок.

Уметь:

- создавать, редактировать и форматировать компьютерные презентации;
- устанавливать в презентацию изображения, звук и видео;
- создавать управляющие кнопки и гиперссылки;
- работать с анимацией.

IV. Программирование в Scratch (18 часов)

Введение в программирование. Интерфейс программы Scratch. Назначение понятий скрипт и спрайт, смена костюма. Создание скриптов для одного и нескольких спрайтов. Работа со встроенными скриптами.

Практические работы:

- Практическая работа № 1 «Интерфейс программы Scratch».
- Практическая работа № 2 «Создание скрипта для спрайта "Кот"».
- Практическая работа № 3 «Знакомство с разнообразием спрайтов в программе».
- Практическая работа № 4 «Создание скрипта для 2 спрайтов».
- Практическая работа № 5 «Создание скриптов для нескольких спрайтов».
- Практическая работа № 6 «Проект "Карандаш"»
- Практическая работа № 7 «Разработка компьютерной игры».
- Практическая работа № 8 «Проект "Фортепиано"».
- Практическая работа № 9 «Проект "Мультфильм" или "Компьютерная игра"»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

- роль и назначение программирования;
- определение алгоритм и исполнитель
- принципы создания скрипта;

Уметь:

- создавать и редактировать скрипты для спрайтов;
- запускать программу на выполнение;
- производить поиск и отладку ошибок;
- создавать скрипты для выполнения несколькими спрайтами одновременно.

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ урока	Тема урока	Элементы содержания урока	Виды деятельности учащихся	Характеристика УУД			Дата урока
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	Техника безопасности. Введение в компьютерную графику	Понятие о компьютерной графике. Сферы применения. Форматы графических файлов	Аналитическая деятельность:	Понимать роль и назначение компьютерной графики, знать форматы графических файлов, принципы создания и редактирования изображений.	Определять цель деятельности, высказывать свое мнение, преобразовывать информацию из одной формы в другую, делать выводы.	Мотивация к обучению и познанию; оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостояте	06.09.2019
2	Интерфейс графического редактора KolourPaint.	Запуск программы. Основные элементы окна. Сохранение изображений в разных форматах.	- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);				13.09.2019
3	Знакомство с инструментами графического редактора	Панель инструментов, назначение каждого инструмента в работе программы	- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;				20.09.2019
4	Фрагмент рисунка. Сборка рисунка из деталей.	Выделение и перемещение фрагмента рисунка. Сборка рисунка из отдельных фрагментов	- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;				27.09.2019
5	Создание рисунка «Открытка на праздник».		Практическая деятельность:				04.10.2019

						ЛЬНОСТЬ, ИНИЦИАТИВУ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ПРИЧИНЫ НЕУДАЧ.	
6	Построения с помощью клавиши Shift.	Изучение роли клавиши Shift в построении прямых линий на рисунке.	-использовать простейший (растровый) графический редактор для создания и редактирования изображений; - создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.				11.10.2019
7	Создание рисунка «Кубик».						18.10.2019
8	Создание рисунка «Узор из кругов».	Изучение встроенных примитивов эллипс и окружность. Построение рисунков с ними.					25.10.2019

9	Создание рисунка из пикселей «Акула».	Изучение и работа с инструментом «Масштаб». Создание рисунка с помощью точек.					08.11.2019
10	Создание рисунка из пикселей «Акула».	Изучение и работа с инструментом «Масштаб». Создание рисунка с помощью точек.					22.11.2019
11	Создание рисунка «Экзотическая бабочка».	Изучение соприкасающихся окружностей.					29.11.2019
12	Создание рисунка «Экзотическая бабочка».	Изучение соприкасающихся окружностей.					06.12.2019
13	Создание рисунка «Новогодняя елочка».	Изучение и работа с инструментом «Текст».					13.12.2019
14	Создание рисунка «Новогодняя елочка».	Изучение и работа с инструментом «Текст».					29.11.2019
15	Создание рисунка «Ветка рябины».	Повторяющиеся элементы вокруг нас.					06.12.2019
16	Создание рисунка «Ветка рябины».	Повторяющиеся элементы вокруг нас.					13.12.2019
17	Индивидуальный проект						20.12.2019
18	Индивидуальный проект						27.12.2019

19	Текстовый процессор Writer.	Знакомство с текстовым процессором Writer. Меню, панели инструментов.	Аналитическая деятельность:- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; - определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.	Понимать роль и назначение текстового редактора, принципы создания, редактирования и форматирования текста, способы задания колонок, колонтитулов, списков, принципы работы с таблицами и встроенными графическими примитивами.	Определять цель деятельности, высказывать свое мнение, преобразовывать информацию из одной формы в другую, делать выводы.	Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; принимать правила делов	17.01.2020
20	Правила набора текста.	Работа в клавиатурном тренажере.	Практическая деятельность:- создавать несложные текстовые документы;				24.01.2020
21	Редактирование текста.	Выделение текста, копирование и перенос.	- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;				31.01.2020
22	Форматирование текста.	Оформление текста: применение шрифтов и их атрибутов.	- создавать тексты с повторяющимися фрагментами;				07.02.2020
23	Форматирование текста.	Оформление текста: выделение текста цветом	- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового				14.02.2020

29	Создание, таблиц. Ввод текста.	Работа с таблицами: создание таблиц, ввод текста, форматирование, изменение направления).	03.04.20 20
30	Редактирование таблиц.	Изменение структуры таблицы: добавление и удаление строк и столбцов, изменение ширины столбцов и ячеек, объединение и разбивка ячеек					10.04.20 20
31	Форматирование таблиц.	Форматирование таблиц: добавление границ и заливки					17.04.20 20
32	Работа с графическими объектами в текстовом редакторе	Создание рисунков с помощью панели рисования, вставка объектов WordArt					24.04.20 20
33	Индивидуальный проект						08.05.20 20
34	Индивидуальный проект						15.05.20 20

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Методические материалы

1. Презентации теоретического материала по всем темам курса
2. Практические работы по всем темам курса

Аппаратные средства

1. Экран и мультипроектор
2. Персональные компьютеры
3. Принтер
4. Сеть для выхода в Интернет

Программные средства

1. Операционная система – Ubuntu.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы).
3. Интегрированное офисное приложение LibreOffice
4. Среда программирования Scratch.
5. Браузер Chromium, Mozilla Firefox.

Интернет-ресурсы

1. www.festival.-1september.ru - Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков»
2. www.pedsovet.org - Материалы сайта «Педсовет»
3. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики.
4. <http://www.klyaksa.net/> - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Планируемые результаты изучения курса в 5-6 классе.

Планируемые результаты освоения учащимися курса "Инфознайка" в 5-6 классе уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

По окончании курса учащийся 5 класса сможет:

1. углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
2. работать в графическом редакторе: создавать и редактировать графические изображения, создавать открытки, коллажи и т.п.

3. работать в текстовом редакторе: вводить, редактировать, форматировать и сохранять текстовый документ, оформлять текст в виде колонок, списков, устанавливать колонтитулы, создавать и редактировать таблицы.

По окончании курса учащийся 6 класса сможет:

1. углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
2. работать в среде компьютерных презентаций: создавать и редактировать компьютерную презентацию, моделировать процессы или явления с помощью анимации.
3. работать в среде программирования Scratch: создавать простые скрипты для одного и нескольких спрайтов, производить смену костюмов, сохранять полученные проекты.