

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Красносельская средняя школа
Новоспасского района Ульяновской области

Согласовано.

«__» августа 2021г

Зам.директора по ВР _____\А.Е.Федотова

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Scratch-мания»
для 6 класса

(общеинтеллектуальное направление)
2022-2023 уч.год

Программу разработала
учитель информатики
Матюнина Ольга Александровна

п.Красносельск
2022г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учётом:

Федеральный закон от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации».

ФГОС основного общего образования (с изменениями).

Письмо Министерства образования и науки РФ от 16 мая 2018г

№08-1211 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательной деятельности».

Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Красносельской СШ.

Рабочей программы основного общего образования «Программа школьного курса «Информатика» для 6 класса», разработанная ФГАУ «Фонд новых форм развития образования»; М., 2020г

Рабочая программа внеурочной деятельности может реализовываться с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

Срок реализации программы – 1 год.

Программа данного курса посвящена обучению школьников умению программировать в среде SCRATCH, работать с растровой и векторной графикой, а также умению создавать презентации в различных компьютерных программах, создавать 3д-модели. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

Цель и задачи обучения

Целью изучения курса внеурочной деятельности «Scratch-мания» является:

- ✓ получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа по курсу «Scratch-мания» предназначена для изучения курса информатики учащимися 6 класса основной школы.

Она включает в себя три блока:

- Программирование в Scratch
- Средство для создания презентаций: WPS.Office.org., Яндекс.Документы.
- Векторная и растровая графика
- 3д-моделирование

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе – добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой части учащиеся учатся программировать на языке Scratch, вторая часть посвящена обучению работать с презентациями в различных компьютерных программах протяжении третьей частей курса учащиеся работают с графикой в различных форматах,.

Технологии, используемые в образовательном процессе:

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии компьютерных практикумов.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск резуль-

тата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.

- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.

- Информационно-коммуникационные технологии.

- Технология коллективных методов обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)

Формы организации образовательного процесса: фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, практикумы; урок-консультация, урок-практическая работа, уроки с групповыми формами работы, уроки-конкурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами, формируемыми при изучении предмета «Scratch-мания», являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты изучения предмета «Scratch-мания»:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования по-

зиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты изучения предмета «Scratch-мания»:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование умения создавать и редактировать растровые и векторные изображения; понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;

- формирование понимания принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;

- формирование умений работать с программами трёхмерного моделирования Autodesk Fusion 360, Blender, 3ds Max;

- формирование умения формализации и структурирования информации;

- формирование умений создавать и редактировать презентации в различных программах;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

Модуль 1 Программирование Scratch (11 часов)

Кейс 1. «Создание чат-бота». Диалоги и списки (2 часа)

Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Спросить и ждать», «Ответ» (группа СЕНСОРЫ), «Установить язык», «Установить голос», «Сказать» (группа ТЕКСТ В РЕЧЬ), «Перевести на» (группа ПЕРЕВЕСТИ).

Создание программы «Пообщаемся с чат ботом?» по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Анализ сценарного плана игры «Пообщаемся с чат ботом?»

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Создание аналогичной программы по собственному замыслу.

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 7»

(<https://www.youtube.com/watch?v=SaytrydTjc8>)

Кейс 2. Механика движения (2 часа)

Команды «Смена костюма» (группа ВНЕШНОСТЬ), «Идти шагов», «Если касается края оттолкнуться», «Установить способ вращения» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Движение по сцене спрайта «Балерина».

Движение Кота по сцене.

Работа в графическом редакторе (векторный режим). Создание новых костюмов по дополнительным фазам движения. Сохранение (экспорт) спрайта с дополнительными костюмами в личную папку.

Программирование реалистичного движения спрайта по собственному выбору. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Кейс 3. Координаты (2 часа)

Координаты — числа, определяющие положение точки на сцене.

Система координат в Скретч.

Команды «Изменить x на», «Изменить y на», «Установить x в», «Установить y в», «Перейти в x, y», «Плыть секунд в точку x, y» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Создание игры с использованием координат «Любят ли ежики мячики?» по образцу.

Анализ сценарного плана игры «Любят ли ежики мячики?»

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 8»

(https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_o-HQGM)

Кейс 4. Ветвления (2 часа)

Алгоритмы с ветвлениями.

Команды «Если — то», «Если — то — иначе» (группа УПРАВЛЕНИЕ),
«Клавиша нажата», «Мышь нажата» (группа СЕНСОРЫ), «Когда я получу сообщение», «Передать сообщение» (группа СОБЫТИЯ).

Проект «Времена года». Смена фонов сцены при передаче-получении сообщений. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Управление объектами. Управление движением персонажа с помощью мыши.
Управление движением с помощью клавиш.

Создание игры «Постреляем по тарелочкам?» по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Анализ сценарного плана игры «Постреляем по тарелочкам?»

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.

Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 9»

(https://www.youtube.com/watch?v=fQ_GXMRK0iU/)

Кейс 5. Тренажеры и викторины (2 часа)

Случайные числа.

Обсуждение сценарного плана тренажера устного счета. Создание тренажера устного счета. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Правила создания викторин. Создание викторины по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Анализ сценарного плана викторины.

Создание викторины по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».

Видеоурок «Scratch для начинающих. Урок 10»

(<https://www.youtube.com/watch?v=rpDhgT5gdJw>)

Кейс 6. Презентация проектов (1 час)

Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

Обучающийся научится:

- составлять сценарии проектов среды Scratch;
- составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд;
- создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;
- использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;
- изменять размер, костюм, прозрачность исполнителя;
- создавать линейные алгоритмы для исполнителя;
- создавать циклические алгоритмы;
- создавать ветвящиеся алгоритмы;
- управлять одновременной работой нескольких исполнителей;
- передавать сообщения между исполнителями;
- внедрять звуковые эффекты в алгоритмы исполнителей;
- создавать алгоритмы, которые будут выполняться одновременно (параллельно) несколькими исполнителями;
- тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей.

Модуль 2 «Средство для создания презентаций: WPS.Office.org., Яндекс.документы» (часов)

Знакомство с офисным пакетом WPS.Office. Правила создания презентации.

Этапы работы с документом. Кейс 1 «Кто я?»

Главное окно. Панель слайдов. Кейс 2 «Создание презентации «Страна, в которой я бы хотел побывать»

Боковая панель. Панели инструментов. Кейс 2 Продолжаем работать с презентацией

Анимированная смена слайдов Кейс 2. Продолжение работы над презентацией. Добавьте к вашей презентации несколько фотографий достопримечательностей, настройте эффекты перехода.

Демонстрация презентации.

Возможности *Яндекс.документы*. Начало работы с *Яндекс.документы*.

Работа с приложением *Яндекс.документы*. Кейс 3 «Создание презентации о любимом виде спорта»

Дополнения *Яндекс.документы*. Кейс 3 Продолжение работы над презентацией

Демонстрация презентаций

Обучающийся научится:

- создавать и редактировать презентации в WPS office;
- работать с панелями инструментов в WPS office;
- использовать необходимые шрифты;
- работать с изображениями на слайдах
- создавать и редактировать презентации в Google Slides;
- работать с инструментами Google Slides;
- размещать документы в облачном хранилище;
- организовывать коллективную работу с документами;
- настраивать права доступа к документам.

Модуль 3 «Векторная и растровая графика» (8 часов)

Растровая графика. Форматы графических файлов.

Векторная графика.

Сравнение растровой и векторной графики. Кейс 2. Составьте интеллект-карту на тему: “Растровая и векторная графика, достоинства и недостатки”.

Графический редактор Gimp. Кейс 3. «Рисунок карандашом».

Инструменты рисования и преобразования. Кейс 4. «Создание праздничной открытки.»

Инструменты цвета. Кейс 4 Продолжение работы над открыткой

Дополнительные инструменты. Кейс 5 «Интересные эффекты»

Практическая работа. Кейс 6 «Обработка фото»

Обучающийся научится:

- получит представление о видах графических изображений, программах для создания и редактирования изображений;
- создавать и редактировать растровые изображения;
- создавать и редактировать векторные изображения;
- понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;
- познакомится с форматами растровых и векторных файлов;
- работать в редакторе Gimp.

Модуль 4. 3D-моделирование (28 часов).

Обзор программ для трехмерного моделирования. 3D – принтер. Основы работы в Autodesk Fusion 360. Интерфейс программы. Трехмерные примитивы. Понятие сборки. 3D графика в среде Blender. Ориентация в 3D-пространстве. Основы моделирования. Материалы и текстуры объектов. Освещение и камеры.

Обучающийся научится:

- понимать принципы построения трехмерного изображения;

- понимать принципы полигонального моделирования;
- работать в программе трёхмерного моделирования Autodesk Fusion 360;
- работать в программе трёхмерного моделирования Blender

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата 1 подгруппа
<i>Модель 1 «Программирование SCRATCH»</i>		11	
1	Знакомство со средой программирования	1	
2	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH	1	
3	Линейный алгоритм	1	
4	Конечный цикл	1	
5	Циклический алгоритм	1	
6	Бесконечный цикл	1	
7	Сцена как исполнитель	1	
8	Одинаковые программы для нескольких исполнителей	1	
9	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями.	1	
10	Два исполнителя со своими программами	1	
11	Алгоритмы с ветвлением	1	
12	Цикл с условием	1	
13	Оператор случайных чисел	1	
14	Взаимодействие исполнителей	1	
15	Создание своего проекта	1	
16	Конкурс проектов	1	
<i>Модуль 2 «Средство для создания презентаций»</i>		8	
17	Знакомство с офисным пакетом WPS.Office.	1	

18	Этапы работы с документом	1	
19	Главное окно. Панель слайдов.	1	
20	Боковая панель. Панели инструментов	1	
21	Анимированная смена слайдов	1	
22	Демонстрация презентации	1	
23	Возможности Яндекс.документы	1	
24	Работа с приложением Яндекс.документы	1	
Модуль 3 «Векторная и растровая графика»		8	
27	Растровая графика. Форматы графических файлов	1	
28	Векторная графика	1	
29	Сравнение растровой и векторной графики	1	
30	Графический редактор Gimp	1	
31	Инструменты рисования и преобразования	1	
32	Инструменты цвета	1	
33	Дополнительные инструменты	1	
34	Практическая работа	1	
Модуль 4 «3д-моделирование»			
	<i>Кейс «Создание трехмерной модели своей комнаты»</i> Трехмерное моделирование.	1	
	3D графика в среде Blender	1	

	Ориентация в 3D-пространстве	1	
	Практическая работа	1	
	Материалы и текстуры объектов.	1	
	Практическая работа	1	
	Презентация кейсов	1	

ИСТОЧНИКИ

Литература:

1. Сорокина Т.Е. МОДУЛЬ «ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СО SCRATCH»
2. «Программа школьного курса «Информатика для 6 класса». ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020

Видео-, аудиоматериалы:

1. Видеоуроки по Scratch <http://www.youtube.com/watch?v=vd20J2r5wUQ>
2. Горелик А.Г. Самоучитель 3ds Max 2018. СПб, БХВ-Петербург, 2018

Цифровые ресурсы:

1. Курс «Введение в Scratch» http://window.edu.ru/resource/056/78056/files/scratch_lessons.pdf
2. <https://scratch.mit.edu/>
3. <https://ru.libreoffice.org/>
4. Полное руководство по Google Docs: все, о чем вы не знали, но боялись спросить <https://texterra.ru/blog/polnoerukovodstvo-po-google-docs.html>
5. <https://www.gimp.org/>
6. <https://inkscape.org/ru/>
7. <https://www.autodesk.com>
8. <https://www.blender.org/>
9. <https://ru.libreoffice.org/>
10. <https://prezi.com/>