

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20» ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ (МКОУ
«СОШ №20» ИМОСК)

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ЦО

29.08.2024 г.

 Е.А. Овчинникова

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «СОШ №20» ИМОСК

 В.П.Мазепа

Приказ № 265 от 30.08.2024 г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Знакомство со средой программирования Scratch»,
для 5-6 классов
с использованием оборудования центра «Точка роста»
на 2024-2025 учебный год**

**Составитель:
Овчинникова Е.А.**

Пояснительная записка

Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch, а также умению работать с данными в текстовых документах. 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).

Программа построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

Новизна программы заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Педагогическая целесообразность данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Цель и задачи обучения

Цель: воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач:**

Образовательные:

- сформировать у детей базовые представления о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- освоить навыки планирования, создания проекта, публикации его в сети Интернет;
- сформировать и развить навыки работы в сети для обмена материалами работы;

- выработать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права

Развивающие:

- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Программа предназначена для изучения курса информатики учащимися основной школы.

Она включает в себя два блока:

- Программирование в Scratch
- Работа с текстовым процессором **Microsoft Office**.

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 курса учащиеся изучают базовые основы программирования на примере графического языка Scratch.

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.
- Игровые технологии.
- Тестовые технологии.
- 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 результата, 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.

Место курса в учебном плане.

Данная программа предусматривает на реализацию программы по информатике в 5 классе 153 часа. Рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю, общее количество часов — 153. Рабочая программа может реализовываться с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Планируемые результаты

Личностными результатами 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:

- 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 позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- 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 представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;
- формирование умения создавать и редактировать документы в текстовом процессоре;
- формирование умения размещать документы в облачном хранилище. организовывать коллективную работу с документами, настраивать права доступа к документам;
- формирование умения формализации и структурирования информации,
- 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.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество учебных часов
1	Программирование в Scratch	108
2	Работа с текстовым процессором Microsoft .Office. Writer	45
	Итого:	153

Содержание курса

Программирование в Scratch (108 часов)

Знакомство со средой программирования Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов. Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

Работа с текстовым процессором Microsoft .Office. Writer (45 часов)

Загрузка и установка Microsoft Office. Интерфейс редактора. Стандартные действия. Форматирование документа: шрифты, стили, размер шрифта. Работа с цветом. Сложное форматирование. Использование списков. Колонтитулы. Изображения в текстовых документах. Графика в текстовых документах. Таблицы в документах. Работа с Google-docs.

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Форма занятия
1.	Знакомство со средой программирования Scratch. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		Теоретическая/практическая
2.	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	2		Теоретическая/практическая
3.	Свободное рисование	2		Теоретическая
4.	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора Microsoft Office.	2		Теоретическая/практическая
5.	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	2		Практическая
6.	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	2		Практическая
7.	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	2		Практическая
8.	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	2		Практическая
9.	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	2		Теоретическая
10.	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	2		Практическая
11.	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	1		Теоретическая
12.	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	2		Практическая
13.	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	1		Теоретическая
14.	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	2		Практическая
15.	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	1		Теоретическая
16.	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	2		Практическая

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Форма занятия
17.	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	1		Теоретическая
18.	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	2		Практическая
19.	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера.	2		Практическая
20.	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	2		Практическая
21.	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	2		Практическая
22.	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	2		Практическая
23.	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	2		Теоретическая
24.	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер.	2		Практическая
25.	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой».	2		Практическая
26.	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	1		Теоретическая
27.	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ.	2		Практическая
28.	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	2		Практическая
29.	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	2		Практическая
30.	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	1		Теоретическая
31.	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	2		Практическая
32.	Оператор случайных чисел.	2		Практическая
33.	Перемещение исполнителей между слоями.	2		Практическая
34.	Перемещение исполнителей между слоями.	2		Практическая
35.	Действия исполнителей в разных слоях.	1		Практическая
36.	Действия исполнителей в разных слоях.	2		Практическая
37.	Взаимодействие исполнителей.	1		Теоретическая
38.	Взаимодействие исполнителей.	2		Практическая

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Форма занятия
39.	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	2		Практическая
40.	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт»	1		Практическая
41.	Управление событиями.	2		Практическая
42.	Управление событиями.	2		Практическая
43.	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	1		Теоретическая
44.	Координатная плоскость. Геометрические фигуры.	2		Практическая
45.	Координатная плоскость. Переменные.	2		Практическая
46.	Координатная плоскость. Переменные.	2		Практическая
47.	Создание списков.	2		Практическая
48.	Создание списков.	2		Практическая
49.	Использование подпрограмм.	2		Практическая
50.	Использование подпрограмм.	2		Практическая
51.	Использование подпрограмм.	2		Практическая
52.	Сообщество Scratch.	2		Теоретическая
53.	Сообщество Scratch.	2		Практическая
54.	Отладка программ с ошибками.	2		Практическая
55.	Отладка программ с ошибками.	2		Практическая
56.-57.	Итоговый проект.	2		Практическая
58.	Знакомство с офисным пакетом Microsoft Office.	1		Теоретическая
59.	Знакомство с офисным пакетом Microsoft Office.	2		Практическая
60.	Сложное форматирование.	2		Практическая
61.	Сложное форматирование.	2		Практическая
62.	Использование списков.	2		Практическая
63.	Использование списков.	2		Практическая
64.	Колонтитулы.	2		Практическая
65.	Колонтитулы.	2		Практическая
66.	Изображения в текстовых документах.	2		Практическая
67.	Изображения в текстовых документах.	2		Практическая
68.	Графика в текстовых документах.	2		Практическая
69.	Графика в текстовых документах.	2		Практическая
70.	Практическая работа. Кейс Создание буклета программы школьного вечера.	2		Практическая
71.	Практическая работа. Кейс Создание буклета программы школьного вечера.	2		Практическая

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Форма занятия
72.	Практическая работа. Кейс. Создание пригласительных билетов на школьный вечер.	2		Практическая
73.	Создание таблиц.	1		Теоретическая
74.	Создание таблиц.	2		Практическая
75.	Работа с таблицами.	2		Практическая
76.	Работа с таблицами.	2		Практическая
77.	Печать документа.	2		Практическая
78.-79.	Практическая работа. Создание сложных таблиц.	2		Практическая
80.	Знакомство и начало работы с Google-docs.	1		Теоретическая
81.	Знакомство и начало работы с Google-docs.	2		Практическая
82.	Работа с текстом в Google-docs.	1		Теоретическая
83.	Работа с текстом в Google-docs.	2		Практическая
84.	Работа с изображениями.	1		Теоретическая
85.	Работа с изображениями.	2		Практическая
86.	Работа со списками.	1		Теоретическая
87.	Работа со списками.	2		Практическая
88.	Работа с таблицами.	1		Теоретическая
89.	Работа с таблицами.	1		Практическая
90.	Работа с диаграммами.	1		Практическая
91.	Работа с рисунками.	1		Практическая
92.	Работа с формулами.	1		Практическая
93.	Настройка стилей в Google – docs.	1		Теоретическая/практическая
94.	История изменений в Google – docs.	1		Практическая
95.	Полезные сервисы в Google – docs.	1		Практическая
96.	Настройки доступа в Google – docs	1		Теоретическая/практическая
97.	Горячие клавиши.	1		Практическая
98.-99.	Плагины для Google – docs	2		Практическая
100.	Галерея шаблонов в Google – Docs.	1		Практическая
101.-102.	Кейс . Любимые блюда нашего класса	3		Практическая

Формы и методы работы

В рамках внеурочной деятельности предусматриваются следующие методы организации учебно-познавательной деятельности, позволяющие повысить эффективность обучения по курсу:

- Объяснительно — иллюстративный (беседа, объяснение, инструктаж, демонстрация, работа с пошаговыми технологическими карточками и др.);
- Метод проблемного изложения (учитель представляет проблему, предлагает ее решение при активном обсуждении и участии обучающихся в решении);
- Эвристический (метод творческого моделирования деятельности).
- Метод проектов.

Основными формами организации обучения являются:

- лекционные занятия, сообщения, беседы, экскурсии и имеют своей целью создание условий для развития способностей слушать и слышать, видеть и замечать, концентрироваться на нужном, наблюдать и воспринимать.
- индивидуальные занятия способствуют более качественному усвоению практических навыков и умений;
- групповые занятия обеспечивают дифференцированный подход к обучению, повышают качество теоретических знаний;
- зачет выявляет уровень обученности воспитанников;
- включение детей в творческий процесс;
- производство мультимедиа продуктов помогает увидеть конечный результат, фиксировать успех, достижение других воспитанников, выявляет недостатки;
- оригинальные находки и получить более интересный конечный результат;
- выполнение самостоятельных работ помогает воспитаннику и педагогу видеть результаты образовательного процесса, способствует укреплению познавательного интереса, дает возможность корректировать образовательный процесс на индивидуальных занятиях;
- творческие работы позволяют видеть конечный результат образовательного процесса, выявляют уровень творчества каждого воспитанника;
- коллективные творческие дела помогают сплотить коллектив.

Основными методами обучения на занятиях являются:

- практический;
- наглядный ;
- словесный ;
- работа с литературой.

Основные принципы обучения:

- доступность;
- научность;
- наглядность;
- последовательность и системность;
- учет индивидуальных особенностей обучающихся.

Формы контроля

Во время проведения курса предполагается текущий, промежуточный и итоговый контроль. Текущий контроль проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических знаний на практике. Текущий контроль может быть реализован посредством следующих форм: наблюдение, индивидуальные беседы, тестирование, творческие работы, проблемные (ситуативные) задачи, практические работы, контрольные вопросы и т. д.

Контрольно-оценочные средства

Основными критерием эффективности занятий по данной программе используются следующие формы контроля: - вводный (устный опрос);

- текущий (тестовые задания, игры, практические задания, упражнения)

- тематический (индивидуальные задания, тестирование);

- итоговый (создание проектов).

Кроме этого, для контроля знаний используется рейтинговая система. Усвоение теоретической части курса проверяется с помощью тестов. Каждое практическое занятие оценивается определенным количеством баллов. В рамках курса предусматривается проведение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические задания). Итоговая оценка выставляется по сумме баллов за все тесты и практические занятия по следующей схеме

- менее 50% от общей суммы баллов
- от 50 до 70% от общей суммы баллов
- от 70 до 100% от общей суммы баллов

Уровень теоретических знаний

Обучающийся знает фрагментарно изученный материал.

Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.

Обучающийся знает изученный материал.

Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

Уровень практических навыков и умений

Работа с оборудованием, техника безопасности

Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.

Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием.

Четко и безопасно работает с оборудованием.

Способность изготовления модели по образцу

Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога.

Может изготовить модель по образцу при подсказке педагога.

Способен изготовить модель по образцу.

Степень самостоятельности изготовления модели

Литература:

1. Сорокина Т.Е. МОДУЛЬ «ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СО SCRATCH»

Видео-, аудиоматериалы:

1. Видеоуроки по Scratch <http://www.youtube.com/watch?v=vd20J2r5wUQ>

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 GoogleDocs: все, о чем вы не знали, но боялись спросить
<https://texterra.ru/blog/polnoerukovodstvo-po-google-docs.html>