



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №5 им. М.С. Попова
пгт. Печенга Мурманской области

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
протокол №1 от
30.08.2023


Руководитель ШМО:
 Спасибова А.Г.

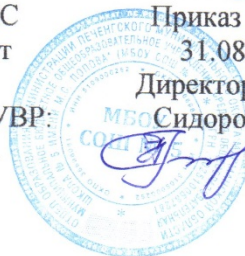
«Согласовано»
на заседании МС
протокол №1 от
30.08.2023

Замдиректора по УВР:
 Неверова И.Г.

«Утверждаю»

Приказ №95 от
31.08.2021

Директор школы:
 Сидорова Н.Н.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по информатике
«В мире информатике»
в 9 классе

Учитель:

Гланшокова Ю.А. (учитель математики и информатики)

Год составления: **2023**

Срок реализации: **1 год**

пгт. Печенга, 2023 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по информатики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями N 732 от 12.08.2022).

Рабочая программа может быть скорректирована педагогами с учетом:

- Основной общеобразовательной программы основного общего образования образовательной организации;
- Рабочей программы воспитания образовательной организации;
- Учебного плана образовательной организации.

Цель курса: формирование у учащихся основ научного мировоззрения в области информатики, этических основ и нравственных норм использования компьютера и компьютерных информационных технологий; развитие у учащихся логического и алгоритмического мышления, системных подходов к решению задач; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся через освоение технологий обработки графической информации с помощью компьютера; подготовка учащихся к активной жизни в условиях современного информационного общества.

Задачи курса:

- Создание условий для формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций;
- Создание условий для развития познавательной активности в области информационных компьютерных технологий;
- Формирование знаний у учащихся в области теории информации и компьютерных информационных технологий, компьютерного моделирования, основ алгоритмизации и программирования;
- Формирование у учащихся основ информационной культуры, умений использовать компьютер для решения различных практических задач;
- Развитие интересов учащихся к компьютерным информационным технологиям и методам обработки информации, ознакомление со способами обработки графической информации с помощью компьютера;
- Повышение компетентности учащихся в вопросе создания анимации.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение курса внеурочной деятельности направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты.

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты.

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание программы курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Введение в курс

Раздел 2. «Информационные процессы»

2.1. Представление и передача информации

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.2. Обработка информации.

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.3. Основные устройства ИКТ.

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.4. Поиск информации.

Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы

Раздел 3 «ИКТ»

3.1. Основные устройства, используемые в ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.); использование различных

носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия

безопасной эксплуатации средств ИКТ. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи

3.2. Проектирование и моделирование.

Чертежи. Двумерная графика. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

3.3. Математические инструменты, электронные таблицы.

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

3.4. Организация информационной среды.

Электронная почта как средство связи. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

3.5. Алгоритмизация и программирование.

Раздел 3. Итоговый контроль.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Название темы | Кол-во часов | Дата |
|----------|--|-----------------|------|
| 1. | Введение в курс | 1 | |
| 2. | Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | 1 | |
| 3. | Практическая работа №1 «Объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных» | 1 | |
| 4. | Декодирование кодовой последовательности | 1 | |
| 5. | Практическая работа №2 «Декодирование кодовой последовательности» | 1 | |
| 6. | Определение истинности составного высказывания | 1 | |
| 7. | Практическая работа №3 «Определение истинности составного высказывания» | 1 | |
| 8. | Анализ простейших моделей объектов | 1 | |
| 9. | Практическая работа №4 «Анализ простейших моделей объектов» | 1 | |
| 10. | Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 1 | |
| 11. | Практическая работа №5 «Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд» | 1 | |
| 12. | Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования | 1 | |
| 13. | Практическая работа №6 «Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования» | 1 | |
| 14. | Принципы адресации в сети Интернет | 1 | |
| 15. | Практическая работа №7 «Принципы адресации в сети Интернет» | 1 | |
| 16. | Принципы поиска информации в Интернете | 1 | |
| 17. | Практическая работа №8 «Принципы поиска информации в Интернете» | 1 | |
| 18. | Анализ информации, представленной в виде схем | 1 | |
| 19. | Практическая работа №9 «Анализ информации, представленной в виде схем» | 1 | |
| 20. | Запись чисел в различных системах счисления | 1 | |
| 21. | Практическая работа №10 «Запись чисел в различных системах счисления» | 1 | |
| 22. | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | 1 | |
| 23. | Практическая работа №11 «Поиск информации в файлах и каталогах компьютера» | 1 | |
| 24. | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию | 1 | |
| 25. | Практическая работа №12 «Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию» | 1 | |
| 26. | Создание презентации | 1 | |
| 27. | Практическая работа №13.1 «Создание презентации» | 1 | |
| 28. | Создание презентации текстового документа | 1 | |
| 29. | Практическая работа №13.2 «Создание презентации текстового документа» | 1 | |
| 30. | Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 1 | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 31. | Практическая работа №14 «Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы» | 1 | |
| 32. | Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя | 1 | |
| 33. | Практическая работа №15 «Создание и выполнение программы (алгоритма) для заданного исполнителя» | 1 | |
| 34. | Итоговый урок | 1 | |