

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО:
Толстикова Т.В.
Протокол №5
от 30 июня 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Солоненко Е.В.
Протокол №8
от 30 июня 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Низовская СОШ»
Семёновых И. Н.
Приказ №176
от 30 июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Неклюдова Наталья Владимировна
учитель информатики
первой квалификационной категории

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения данного предмета в 9 классе учащийся должен:

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

знать/понимать:

виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации; основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; программный принцип работы компьютера; назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

создавать информационные объекты, в том числе:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности, в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

создавать записи в базе данных;

создавать презентации на основе шаблонов;

искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,

использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих

правовых и этических норм.

2. Содержание учебного предмета, курса

Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 7 часов

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Тестирование по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Практическая работа № 1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

Практическая работа № 2. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Практическая работа № 3. Создание GIF- и flash-анимации

Практическая работа № 4. Кодирование и обработка звуковой информации

Практическая работа № 5. Захват и редактирование цифрового фото и видео

Тема 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования — 10 часов

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005. Объекты: свойства и методы. Графический интерфейс и событийные процедуры. Функции даты и времени. Контрольная практическая работа. Разработка проекта «Движение Земли» на языке программирования Visual Basic.

Практическая работа № 6. Проект «Первый проект»

Практическая работа № 7. Проект «Выбор цвета»

Практическая работа № 8. Проект «Переменные»

Практическая работа № 9. Проект «Калькулятор»

Практическая работа № 10. Проект «Сложение строк»

Практическая работа № 11. Проект «Инженерный калькулятор»

Практическая работа № 12. Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа № 13. Проект «Дата и время».

Практическая работа № 14. Проект «Тест»

Практическая работа № 15. Проект «Отметка»

Практическая работа № 16. Проект «Коды символов»

Практическая работа № 17. Проект «Графический редактор»

Практическая работа № 18. Проект «Система координат»

Практическая работа № 19. Проект «Текстовый редактор»

Тема 3. Моделирование и формализация — 6 часов

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Построение геометрических моделей. Информационные модели систем управления.
Контрольная практическая работа по теме «Моделирование и формализация»
Практическая работа № 20. Проект «Графическое решение уравнения»
Практическая работа № 21. Приближенное решение уравнений графическим методом и с помощью метода «Подбор параметра»
Практическая работа № 22. Проект «Распознавание удобрений»
Практическая работа № 23. Построение экспертной системы для лабораторной работы по химии «Распознавание пластмасс»

Тема 4. Хранение, поиск и сортировка информации — 3 часов

Базы данных и системы управления базами данных. Сортировка в базах данных. Поиск в базах данных.

Контрольная практическая работа. Создание и редактирование базы данных «Записная книжка»
Практическая работа № 24. Сортировка данных в электронных таблицах.
Практическая работа № 25. Поиск данных в электронных таблицах.

Тема 5. Коммуникационные технологии — 7 часов

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.
Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете.
Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML — Hyper-Text Markup Language). Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.
Контрольная практическая работа. Разработка сайта с использованием Web-редактора.
Практическая работа № 29. Путешествие по Всемирной паутине. *Практическая работа № 30.* Работа с электронной почтой.
Практическая работа № 32. Поиск информации в Интернете.

Тема 6. Информатизация общества — 1 часа

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.
Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации.
Контрольное тестирование по теме «*Информатизация общества*»

3. Тематическое планирование по предмету «Информатика и ИКТ» 9 класс.

34 ч/год

№	Тема урока	Количество часов
Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации		7
1.	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Растровая графика	1
2.	Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов.	1
3.	Практическая работа № 1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Практическая работа № 2. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.	1
4.	Растровая и векторная анимация. Практическая работа № 3. Создание GIF- и flash- анимации	1
5.	Кодирование звуковой информации. Практическая работа № 4. Кодирование и обработка звуковой информации	1
6.	Цифровое фото и видео. Практическая работа № 5. Захват и редактирование цифрового фото и видео	1
7.	Тестирование по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1
Тема 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования		10
8.	Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком и компьютером. Разработка проектов в системе программирования Visual Basic 2005	1
9.	Объекты: свойства и методы. Графический интерфейс и событийные процедуры. Графический интерфейс и событийные процедуры	1
10.	Практическая работа № 7. Проект «Выбор цвета» Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа № 8. Проект «Переменные»	1
11.	Арифметические выражения. Практическая работа № 9. Проект «Калькулятор» Строковые выражения. Практическая работа № 10 Проект «Сложение строк»	1
12.	Математические функции. Практическая работа № 11. Проект «Инженерный калькулятор». Строковые функции. Практическая работа № 12. Проект «Строковый калькулятор»	1
13.	Функции даты и времени. Практическая работа № 13. Проект «Дата и время». Проект «Часы». Линейный алгоритм.	1
14.	Алгоритмическая структура «Ветвление». Практическая работа № 14. Проект «Тест» Алгоритмическая структура «Выбор». Практическая работа № 15. Проект «Отметка»	1
15.	Алгоритмическая структура «Цикл». Практическая работа № 16. Проект «Коды символов» Графические методы языка программирования Visual Basic	1

16.	Практическая работа № 17. Проект «Графический редактор» Практическая работа № 18. Проект «Система координат»	1
17.	Практическая работа № 19. Проект «Текстовый редактор». Контрольная практическая работа. Разработка проекта «Движение Земли» на языке программирования Visual Basic	1
Тема 3. Моделирование и формализация		6
18.	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей	1
19.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа № 20. Проект «Графическое решение уравнения»	1
20.	Приближенное решение уравнения в электронных таблицах Практическая работа № 21. Приближенное решение уравнений графическим методом и с помощью метода «Подбор параметра»	1
21.	Построение геометрических моделей. Построение информационной модели экспертной системы	1
22.	Практическая работа № 22. Проект «Распознавание удобрений». Практическая работа № 23. Построение экспертной системы для лабораторной работы по химии «Распознавание пластмасс»	1
23.	Информационные модели систем управления Контрольная практическая работа по теме «Моделирование и формализация»	1
Тема 4. Хранение, поиск и сортировка информации		3
24.	Базы данных и системы управления базами данных. Сортировка в базах данных.	1
25.	Практическая работа № 24. Сортировка данных в электронных таблицах. Поиск в базах данных.	1
26.	Практическая работа № 25. Поиск данных в электронных таблицах. Контрольная практическая работа. Создание и редактирование базы данных «Записная книжка»	1
Тема 5. Коммуникационные технологии		7
27.	Защита и передача информации. Локальные компьютерные сети	1
28.	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Информационная безопасность в сети Интернет. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	1
29.	Всемирная паутина. Закон РК в сфере защиты информации. Практическая работа № 29. Путешествие по Всемирной паутине.	1
30.	Электронная почта. Кодирование данных. Практическая работа № 30. Работа с электронной почтой. Файловые архивы	1
31.	Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Интернет атаки. Поиск информации в Интернете. Практическая работа № 32 Поиск информации в Интернете	1

32.	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML — HyperText Markup Language). Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web- странице. Вставка изображений в Web-страницы.	1
33.	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Контрольная практическая работа. Разработка сайта с использованием Web-редактора.	1
Тема 6. Информатизация общества		1
34.	Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы Защита информации. Промежуточная аттестация	1