

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по информатике**  
**7-9 классы**

Количество часов: 102

Уровень: базовый

Составитель: Печеркина С.В, учитель информатики, ВКК

## Планируемые результаты освоения программы

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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

### Содержание курса информатики и ИКТ в 7 классе

#### 1. Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

## **2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 часов**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

## **3. Обработка графической информации – 4 часа**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов.

Форматы графических файлов.

## **4. Обработка текстовой информации – 9 часов**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ).

Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст.

Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа.

Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц.

Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

## **5. Мультимедиа – 4 часа**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

## **6. Резерв – 2 часа**

### **Учебно-тематический план в 7 классе**

| № | Название темы   | Количество часов |        |          |
|---|---|------------------|--------|----------|
|   |   | общее            | теория | практика |
| 1 | Информация и информационные процессы                        | 9                | 4      | 5        |
| 2 | Компьютер – как универсальное средство обработки информации | 7                | 3      | 4        |
| 3 | Обработка графической информации                            | 4                | 2      | 2        |
| 4 | Обработка текстовой информации                              | 9                | 4      | 5        |
| 5 | Мультимедиа   | 4                | 2      | 2        |

|  |               |           |           |           |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|
|  | Резерв        | 1         | 1         | 1         |
|  | <b>Итого:</b> | <b>35</b> | <b>16</b> | <b>19</b> |

**Тематические и итоговые контрольные работы:**

| № | Тематика  | Вид                   | Форма              |
|---|---|-----------------------|--------------------|
| 1 | Информация и информационные процессы                        | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 2 | Компьютер – как универсальное средство обработки информации | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 3 | Обработка графической и текстовой информации                | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 4 | Обработка текстовой информации                              | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 5 | Мультимедиа   | Тематический контроль | Проверочная работа |

**Тематическое поурочное планирование**

**7 класс ФГОС (1 час/нед=34 ч)**

| № урока  | Тема урока  | Параграф учебника |
|--|---|-------------------|
| 1  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места  |                   |
| <b>Тема 1. Информация и информационные процессы</b>                            |   |                   |
| 2  | Информация и ее свойства  | § 1.1             |
| 3  | Информационные процессы. Обработка информации   | § 1.2             |
| 4  | Информационные процессы. Хранение и передача информации   | § 1.3             |
| 5  | Всемирная паутина как информационное хранилище  | § 1.4             |
| 6  | Представление информации  | § 1.5             |
| 7  | Дискретная форма представления информации   | § 1.6             |
| 8  | Единицы измерения информации  | § 1.7             |
| 9  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» Проверочная работа                            |                   |
| <b>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией</b> |   |                   |
| 10   | Основные компоненты компьютера и их функции   | § 2.1             |
| 11   | Персональный компьютер  | § 2.2             |
| 12   | Программное обеспечение компьютера Системное программное обеспечение  | § 2.3             |
| 13   | Системы программирования и прикладное программное обеспечение   | § 2.4             |
| 14   | Файлы и файловые структуры  | § 2.5             |
| 15   | Пользовательский интерфейс  | § 2.6             |
| 16   | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» Проверочная работа |                   |
| <b>Тема 3. Обработка графической информации</b>                                |   |                   |
| 17   | Формирование изображения на экране компьютера   | § 3.1             |
| 18   | Компьютерная графика  | § 3.2             |
| 19   | Создание графических изображений  | § 3.3             |
| 20   | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа                               |                   |
| <b>Тема 4. Обработка текстовой информации</b>                                  |   |                   |

|                            |   |       |
|----------------------------|---|-------|
| 21                         | Текстовые документы и технологии их создания  | § 4.1 |
| 22                         | Создание текстовых документов на компьютере   | § 4.2 |
| 23                         | Прямое форматирование   | § 4.3 |
| 24                         | Стилевое форматирование   | § 4.4 |
| 25                         | Визуализация информации в текстовых документах  | § 4.5 |
| 26                         | Распознавание текста и системы компьютерного перевода   | § 4.6 |
| 27                         | Оценка количественных параметров текстовых документов   | § 4.7 |
| 28                         | Оформление реферата «История вычислительной техники»  | § 4.8 |
| 29                         | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа |       |
| <b>Тема 5. Мультимедиа</b> |   |       |
| 30                         | Технология мультимедиа  | § 5.1 |
| 31                         | Компьютерные презентации  | § 5.2 |
| 32                         | Создание мультимедийной презентации   | § 5.3 |
| 33                         | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа                   |       |
| <b>Итоговое повторение</b> |   |       |
| 34                         | Основные понятия курса  |       |

### Содержание учебного предмета в 8 классе

#### Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч.)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

#### Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 ч.)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

#### Раздел 3. Начала программирования (10 ч.)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила

представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### Раздел 4. Итоговое повторение (2 ч.)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

#### Структура содержания предмета информатики для 8 кл. (по тематическим разделам)

| №             | Название темы                     | Количество часов |
|---------------|-----------------------------------|------------------|
| 1.            | Математические основы информатики | 13               |
| 2.            | Основы алгоритмизации             | 10               |
| 3.            | Начала программирования           | 10               |
| 4.            | Резерв                            | 1                |
| <b>Итого:</b> |                                   | <b>34</b>        |

#### Тематические и итоговые контрольные работы в 8 классе:

| № | Тематика                          | Вид                   | Форма              |
|---|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Математические основы информатики | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 2 | Основы алгоритмизации             | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 3 | Начала программирования           | Тематический контроль | Контрольная работа |
| 4 | Итоговое тестирование             | Тематический контроль | Контрольный тест   |

#### Тематическое поурочное планирование учебного материала 8 класс ФГОС (1 ч/нед.= 34 ч.)

| Номер урока                                      | Тема урока  | Параграф учебника |
|--|---|-------------------|
| 1.   | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. |                   |
| <b>Тема 1. Математические основы информатики</b> |   |                   |
| 2.   | Общие сведения о системах счисления   | §1.1.             |
| 3.   | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика   | §1.1.             |
| 4.   | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления        | §1.1.             |
| 5.   | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q                | §1.1.             |
| 6.   | Представление целых чисел   | §1.2.             |
| 7.   | Представление вещественных чисел  | §1.2.             |
| 8.   | Высказывание. Логические операции.  | §1.3.             |
| 9.   | Построение таблиц истинности для логических выражений                                     | §1.3.             |
| 10.  | Свойства логических операций.   | §1.3.             |
| 11.  | Решение логических задач  | §1.3.             |
| 12.  | Логические элементы   | §1.3.             |

| Номер урока                            | Тема урока   | Параграф учебника |
|--|--|-------------------|
| 13.                                    | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа |                   |
| <b>Тема 2. Основы алгоритмизации</b>   |  |                   |
| 14.                                    | Алгоритмы и исполнители  | §2.1              |
| 15.                                    | Способы записи алгоритмов  | §2.2              |
| 16.                                    | Объекты алгоритмов   | §2.3              |
| 17.                                    | Алгоритмическая конструкция следование   | §2.4              |
| 18.                                    | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления  | §3.4              |
| 19.                                    | Неполная форма ветвления   | §2.4              |
| 20.                                    | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы                      | §2.4              |
| 21.                                    | Цикл с заданным условием окончания работы  | §2.4              |
| 22.                                    | Цикл с заданным числом повторений  | §2.4              |
| 23.                                    | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа             |                   |
| <b>Тема 3. Начала программирования</b> |  |                   |
| 24.                                    | Общие сведения о языке программирования Паскаль  | §3.1              |
| 25.                                    | Организация ввода и вывода данных  | §3.2              |
| 26.                                    | Программирование линейных алгоритмов   | §3.3              |
| 27.                                    | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.  | §3.4              |
| 28.                                    | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.  | §3.4              |
| 29.                                    | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.  | §3.5              |
| 30.                                    | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  | §3.5              |
| 31.                                    | Программирование циклов с заданным числом повторений.  | §3.5              |
| 32.                                    | Различные варианты программирования циклического алгоритма.  | §3.5              |
| 33.                                    | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа.          |                   |
| <b>Итоговое повторение</b>             |  |                   |
| 34                                     | Обобщение и систематизация основных понятий курса.   |                   |

### Тематическое планирование (9 класс)

|   |  |
|---|--|
| <b>Тема 1. Моделирование и формализация (8 часов)</b> | <p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности.</p> |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>   |
| <b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</b> | <p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>   |
| <b>Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)</b>     | <p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов.</p> <p>Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>   |
| <b>Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)</b>      | <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p> |

**Тематическое поурочное планирование учебного материала  
9 класс ФГОС (1 ч/нед.= 34 ч.)**

| <b>№ урока</b>   | <b>Тема урока</b>   | <b>Параграф уч-ка</b> |
|--|---|-----------------------|
| 1.   | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. |                       |
| <b>Тема 1. «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»</b> |   |                       |
| 2  | Моделирование как метод познания.   | §1.1                  |
| 3  | Знаковые модели.  | §1.2                  |
| 4  | Графические модели.   | §1.3                  |
| 5  | Табличные модели.   | §1.4                  |
| 6  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.                       | §1.5                  |
| 7  | <b>Проверочная работа: «Моделирование и формализация».</b>                                | §1.6                  |
| 8  | Система управления базами данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных          | §1.6                  |



| № урока  | Тема урока   | Параграф уч-ка |
|--|--|----------------|
| <b>Тема 2 «Алгоритмы и программирование»</b>   |  |                |
| 9  | Этапы решение задач на компьютере.   | §2.1           |
| 10   | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.   | §2.2           |
| 11   | Вычисление суммы элементов массива   | §2.2           |
| 12   | Последовательный поиск в массиве   | §2.2           |
| 13   | Анализ алгоритмов для исполнителей   | §2.3.1         |
| 14   | Конструирование алгоритмов   | §2.3(2, 3)     |
| 15   | <b>Проверочная работа по теме «Алгоритмы и программирование».</b>  |                |
| 16   | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия  | §2.3(4), 2.4   |
| <b>Тема 3 «Обработка числовой информации»</b>  |  |                |
| 17   | Правила техники безопасности в кабинете информатики ИОТ-003-2013. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | §3.1           |
| 18   | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки   | §3.2           |
| 19   | Встроенные функции. Логические функции.  | §3.2           |
| 20   | Сортировка и поиск данных  | §3.3           |
| 21   | Построение диаграмм и графиков   | §3.3           |
| 22   | <b>Проверочная работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>  | Глава 3        |
| <b>Тема 4 «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»</b> |  |                |
| 24   | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера  | §4.2           |
| 25   | Доменная система имён. Протоколы передачи данных   | §4.2           |
| 26   | Всемирная паутина. Файловые архивы   | §4.3           |
| 27   | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет   | §4.3           |
| 28   | Технологии создания сайта.   | §4.4           |
| 29   | Содержание и структура сайта.  | §4.4           |
| 30   | Оформление сайта   | §4.4           |
| 31   | Размещение сайта в Интернете   | §4.4           |
| 32   | Проверочная работа: «Коммуникационные технологии».   | Глава 4        |
| 33   | Итоговое тестирование  |                |
| 34   | Обобщение и систематизация основных понятий курса.   |                |

**Тематические и итоговые контрольные работы в 9 классе:**

| № | Тематика   | Вид                   | Форма              |
|---|--|-----------------------|--------------------|
| 1 | Моделирование и формализация   | Тематический контроль | Проверочная работа |
| 2 | Алгоритмы и программирование   | Тематический контроль | Проверочная работа |
| 3 | Обработка числовой информации  | Тематический контроль | Проверочная работа |
| 4 | Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии | Тематический контроль | Проверочная работа |
| 5 | Итоговое тестирование  |                       | Контрольный тест   |

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

### **Критерии оценки устного ответа**

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

### **Критерии оценки практического задания**

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575783

Владелец Михаленко Елена Валентиновна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023