

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ИНФОРМАТИКА  
8 КЛАСС

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**«Информатика» в 7 -9 классах**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

При изучении курса «Информатика» в **7-9 классах** в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **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, 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.

- В результате освоения курса информатики в 7—9 классах учащиеся получат представление:
- о понятии «информация» — одном из основных понятий современной науки; о понятии «данные» и о других базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей информации;
- о методах представления (кодирования) и алгоритмах обработки данных, о способах разработки и программной реализации простейших алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании в науке и технике;
- о современных компьютерах — универсальных устройствах обработки информации, связанных в локальные и глобальные компьютерные сети;
- о мировых и национальных стандартах в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ);
- о применении компьютеров в научно-технических исследованиях;
- о мировых сетях распространения и обмена информацией, об авторском праве и других юридических и моральных аспектах создания и использования интеллектуальной собственности в современном мире;
- о различных видах программного обеспечения и сервисов по обработке информации;
- о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него;
- о направлениях развития компьютерной техники (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства и др.).
- У выпускников будут сформированы:
- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять простейшие программы обработки числовых данных;
- базовые навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем и сервисов;
- базовые навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ;
- начальные представления о необходимости учёта юридических аспектов любого использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Выпускник получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

## **Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы 8класс**

### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;

- определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- понимать, что такое логические операции, как они выполняются.
- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## **Содержание учебного предмета «Информатика» в 8 классе (35 часов)**

*Общее число часов – 32 ч. Резерв учебного времени – 3 ч.*

### **Передача информации в компьютерных сетях (8 ч)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

#### *Компьютерный практикум*

Практическая работа №1: Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Архиваторы.

Практическая работа №2: Работа с электронной почтой

Практическая работа №3: Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске

Практическая работа №4: Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового процессора.

#### **Основная цель**

формирование информационной и алгоритмической культуры.

### **Информационное моделирование (5 ч)**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

#### *Компьютерный практикум*

Практическая работа №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

#### **Основная цель**

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах.

### **Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

*Компьютерный практикум*

Практическая работа №6. «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приёмы поиска и сортировки»

Практическая работа №7. «Создание однотабличной базы данных. Ввод, удаление и добавление записей»

Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».

Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».

Практическая работа №10 «Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам».

**Основная цель**

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;

**Табличные вычисления на компьютере (11 ч)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Компьютерный практикум*

Практическая работа №11: Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи.

Практическая работа №12: Манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк)

Практическая работа №13: Использование встроенных графических средств

Практическая работа №14: Решение задач с использованием условной и логической функций

**Основная цель**

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 представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах.

**Повторение (резерв) (1 ч)**

**Тематический план:**

№ п/п	Тема (раздел) программы	Количество часов	Количество контрольных работ, зачетов	Количество практических (лабораторных) работ
1	<b>Передача информации в компьютерных сетях</b>	8	1	4
2	<b>Информационное моделирование</b>	5	1	3
3	<b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>	10	1	6
4	<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	11	1	4
5	<b>Резерв</b>	1		
	<b>ВСЕГО:</b>	35		

# КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по информатике 8 кл

Всего 35 час.; в неделю 1 час.

№	Наименование разделов и тем	Тип урока	Планируемая дата урока	Дата
<b>1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.</b>				
1	Введение в предмет. Техника безопасности	Урок общеметодологической направленности.		
2	Как устроена компьютерная сеть. Практическая работа №1, просмотр презентации.	Урок общеметодологической направленности.		
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Практическая работа №2.	Урок общеметодологической направленности.		
4	Аппаратное и программное обеспечение сети	Урок открытия «нового» знания.		
5	Интернет и Всемирная паутина	Урок открытия «нового» знания.		
6	Работа с WWW. Практическая работа №3	Урок общеметодологической направленности.		
7	Способы поиска в Интернете. Практическая работа №4	Урок общеметодологической направленности.		
8	Контрольная работа №1 «Компьютерные сети»	Урок развивающего характера.		
<b>2. Информационное моделирование – 5 час.</b>				
9	Что такое моделирование	Урок открытия «нового» знания.		
10	Графические информационные модели. Практическая работа №5	Урок общеметодологической направленности.		
11	Табличные модели. Практическая работа №6	Урок общеметодологической направленности.		
12	Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №7	Урок общеметодологической направленности.		
13	Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»	Урок развивающего характера.		
<b>3.Хранение и обработка информации в базах данных – 10 час.</b>				
14	Базы данных. Основные понятия	Урок открытия «нового» знания.		
15	Что такое системы управления базами данных. Практическая работа №8	Урок общеметодологической направленности.		
16	Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №9	Урок общеметодологической направленности.		
17	Основы логики: логические функции и формулы	Урок открытия «нового» знания.		
18	Условия выбора и простые логические выражения.	Урок открытия «нового» знания.		
19	Условия выбора и простые логические выражения. Практическая работа №10	Урок общеметодологической направленности.		
20	Условия выбора и сложные	Урок открытия «нового» знания.		

	ческие операции	ия.		
21	Условия выбора и сложные ческие операции. Практическая та №11	Урок общеметодологической авленности.		
22	Сортировка, удаление и добавление сей. Практическая работа №12	Урок общеметодологической авленности.		
23	Зачётное задание по теме «Базы ых». Практическая контрольная та №13	Урок развивающего роля.		
<b>4.Табличные вычисления на компьютере – 11 час.</b>				
24	История чисел и систем счисления	Урок открытия «нового» ия.		
25	Перевод чисел и двоичная ометика	Урок открытия «нового» ия.		
26	Числа в памяти компьютера	Урок открытия «нового» ия.		
27	Что такое электронная таблица. вила заполнения электронной ицы. Практическая работа №14	Урок общеметодологической авленности.		
28	Работа с диапазонами. осительная адресация. Практическая та №15	Урок общеметодологической авленности.		
29	Деловая графика. Условная функция.	Урок открытия «нового» ия.		
30	Условная функция. Практическая та №16	Урок общеметодологической авленности.		
31	Логические функции и абсолютные са. Практическая работа №16	Урок общеметодологической авленности.		
32	Электронные таблицы и матическое моделирование. ктическая работа №17	Урок общеметодологической авленности.		
33	Пример имитационной модели. ктическая работа №17	Урок общеметодологической авленности.		
34	Контрольная работа №3 «Табличные исления на компьютере»	Урок развивающего роля.		
35	Повторение			