

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской  
области**

**Отдел по образованию Администрации Дубовского района  
Волгоградской области**

**МКОУ Малоивановская ОШ Дубовского муниципального района**

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим  
советом



Летягина И.В.

Протокол № 1 от «28» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора



Летягина И.В.

Приказ № 40 от «28» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 372122)

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7–9 классов

**село Малая Ивановка 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как

необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

### **Виды и формы контроля**

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, практических работ.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- знаний основ информатики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение результатов практической работы)
- приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения практических работ и решения задач)
- развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению информатики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Формы контроля:

- тестирование;
- фронтальный опрос;
- практикум.

### Содержание курса - 34 ч 7 класс

#### 1. Человек и информация – 5 часов (5+0)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы  
Измерение информации. Единицы измерения информации.

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- Учащиеся должны уметь:
- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

## 1. Первое знакомство с компьютером – 5 часов (4+1)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.
- Учащиеся должны уметь:
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;

- использовать антивирусные программы.

### 1. **Текстовая информация и компьютер – 9 часов (5+4)**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- Учащиеся должны уметь:
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

### 1. **Графическая информация и компьютер – 7 часов (5+2)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;
- какие существуют области применения компьютерной графики;

- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- Учащиеся должны уметь:
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

### 1. Технология мультимедиа – 6 часов (3+3)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

### 1. Резерв - 1 часа 1

## Содержание курса - 34 ч 8 класс

### 1. Передача информации в компьютерных сетях (6 ч)

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. 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.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- Учащиеся должны уметь:
- 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;
- работать с одной из программ-архиваторов.

## **2. 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

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

## **3. Хранение и обработка информации в базах данных (9 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 и 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).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- 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.

### **1. 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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов

## 1. Резерв (3 ч)

### Содержание учебного предмета 9 класс

#### 2. *Общие понятия*

3. Управление, обратная связь, устойчивость.

#### 4. *Математические понятия*

5. Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмы. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Логические значения, операции, выражения. Алгоритмические конструкции (имена, ветвление, циклы). Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Алгоритмы: Евклида, перевода из десятичной системы счисления в двоичную и обратно, примеры алгоритмов сортировки, перебора (построения выигрышной стратегии в дереве игры).

6. Вычислимые функции, формализация понятия вычислимой функции, полнота формализации. Сложность вычисления и сложность информационного объекта. Несуществование алгоритмов, проблема перебора.

7. **Устройство и характеристики компьютера. Организация вычислительного процесса.**
8. Языки программирования, реализация алгоритмов. Представление о программировании, этапы разработки программ: проектирование, кодирование, отладка; жизненный цикл программы.
9. **Информационные технологии**
10. **Информационные и коммуникационные технологии в обществе**
11. Основные этапы развития информационных технологий.
12. Личная информация. Информационная безопасность, избирательность, этика и право.

#### Учебно-тематический план 7 класс

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе на:			
			теорию	тестовые работы	практические работы	контрольные работы
	Человек и информация.	5	3	2	-	-
	Первое знакомство с компьютером.	5	3	1	1	-
	Текстовая информация и компьютер	9	4	1	4	-
	Графическая информация и компьютер.	7	4	1	2	-
	Технология мультимедиа.	6	2	1	3	-
	Резерв	1	1	1	-	-
	Итого	34	17	7	10	-

#### Учебно-тематический план 8 класс

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе на:			
			теорию	тестовые работы	Практические работы	Контрольные работы
	Передача информации в компьютерных сетях	6	3	2	1	-
	Информационное моделирование	5	4	-	1	-
	Хранение и обработка информации в базах данных	9	4	1	4	-
	Табличные вычисления на компьютере	11	8	1	2	-
	Резерв	3	2		1	-
	Итого	35	21	4	9	-

### Тематическое планирование 9 класс

Тема раздела	Количество часов		
	По авторской программе	По рабочей программе	Контрольных работ
Управление и алгоритмы, 11 ч	11	11	1
Введение в программирование, 17 ч	17	17	1
Информационные технологии и общество, 3 ч	3	3	
Итоговая контрольная работа	1	1	1
Резерв	2	2	
Итого:	34	34	3

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

### **5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

### **6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

### **7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

### **8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

**Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные

алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## Календарно-тематическое планирование 7 класс

№	Разделы и темы	Количество часов	Тип урока	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС			Виды и формы контроля	Д/З	Дата	
				Личностные	Метапредметные	Предметные			по плану	факт
<b>1. Человек и информация.</b>		5								
	Введение. Техника безопасности. Информация и знания	1	Лекция. Изучение нового материала	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	постановка вопросов; формирование умения работать в парах и малых группах.	Эвристическая беседа	§ 1 с12-15 №4		
	Восприятие и представление информации	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать	Текущий контроль. Опрос.	§ 2 с15-19 №8		
	Информационные процессы. Входная контрольная работа	1	Комб-нный (пров+ нов. мат)	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	формирование умения работать в парах и малых группах; формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).	Текущий контроль. Опрос. Тестирование	§ 3 с19-24 №4		
	Измерение	1	Комб-нный	формирование	получение опыта	формирование умения	Текущий	§ 4		

	информации. Единицы измерения информации.		(пов+ нов. мат)	личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	использования методов и средств информатики	работать в парах и малых группах; формирование невербальных способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.).	контроль. Опрос.	С23-27 №6		
	<b>Контрольная работа по теме «Измерение информации».</b>	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирование желания выполнять учебные действия.	умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Тестирование	§ 1-4 с12-27		
<b>2. Первое знакомство с компьютером.</b>										
	Назначение и устройство компьютера.	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).	Текущий контроль. Опрос.	§ 5 С40-42 №5		
	Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	действие нравственно-этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»)	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать	Текущий контроль. Опрос.	§ 6,7 С43-52 №2(с52)		
	Основные характеристики ПК	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирование личного, эмоционального,	коррекция деятельности: внесение необходимых	формирование опосредованной коммуникации	Текущий контроль. Опрос.	§ 8,9,10 С52-61 №2(с61)		

				позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	дополнений и корректив в план действий	(использование знаков и символов).				
Пользовательский интерфейс. Файлы и файловые структуры.	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Текущий контроль. Опрос.	§ 11,12 С61-70 №3(с70)			
Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС». Контрольное тестирование.	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	получение опыта использования методов и средств информатики	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Практикум. Тестирование	§ 12 С65-70			
<b>3. Текстовая информация и компьютер</b>	<b>9</b>									
Тексты в компьютерной памяти	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формирование умения работать в парах и малых группах	Текущий контроль. Опрос.	§ 13 С76-82 №6			
Текстовые редакторы и текстовые	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	использование фантазии, воображения при	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком	Текущий контроль. Опрос.	§ 14,15 С83-91 №1(с85)			

	процессоры.			выполнении учебных действий.		или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)				
	Практическая работа «Основные приемы ввода и редактирования».	1	Практикум	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, умение отличать корректную аргументацию от некорректной	Фронтальный опрос, практикум	§14 с83-85		
	Работа с текстовым редактором.	1	Практикум	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации	Фронтальный опрос, практикум.	§15, с85-91, №2(с91)		
	Практическая работа «Форматирование текста».	1	Практикум	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	Фронтальный опрос, практикум.	§15, с85-91, №4(с91)		
	Работа с фрагментами	1	Практикум	действие нравственно-	выбор языка представления	формирование умения	Фронтальный опрос,	§15, с85-91,		

	текста.			этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»); формирования желания выполнять учебные действия.	информации в модели в зависимости от поставленной задачи	работать в парах и малых группах. определение цели, функций участников, способов взаимодействия	практикум.	№8(с91)		
	Практическая работа «Работа с таблицами».	1	Практикум	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение», формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения работать в парах и малых группах	Фронтальный опрос, практикум.	§16, с92-97, №10		
	Дополнительные возможности текстового редактора. Практическая работа «Возможности текстового редактора».	1	Практикум	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование умения работать в парах и малых группах.  определение цели, функций участников, способов взаимодействия	Фронтальный опрос, практикум.	§17, с97-100, №4		
	<b>Контрольная работа «Обработка текстовой информации».</b>	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации	Тестирование	§13-17, с76-100		
<b>4. Графическая</b>		<b>7</b>								

<b>информация и компьютер.</b>										
	Компьютерная графика	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения работать в парах и малых группах; определение цели, функций участников, способов взаимодействия	Текущий контроль. Опрос.	§18, с106-112, №5		
	Технические средства компьютерной графики	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирования желания выполнять учебные действия; использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий	получение опыта использования методов и средств информатики	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Текущий контроль. Опрос.	§25, с113-118, 38		
	Как кодируется изображение.	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	Текущий контроль. Опрос.	§20, с118-122, №6		
	Растровая и векторная графика	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	формирование умения работать в парах и малых группах	Фронтальный опрос, практикум.	§21, с122-127, №9		

				мире						
	Работа с графическим редактором растрового типа	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Фронтальный опрос, практикум	§22, с128-132, №6		
	Работа с графическим редактором векторного типа	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование умения работать в парах и малых группах	Фронтальный опрос, практикум	§23, с132-136, №2		
	Контрольная работа по теме «Графическая информация и компьютер»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Тестирование	§18-23, с106-136		
<b>5. Технология мультимедиа.</b>		<b>6</b>								
	Что такое мультимедиа	1	Лекция. Изучение нового материала	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	Текущий контроль. Опрос.	§24, с146-148, №2		
1.	Практическая работа «Создание презентации».	2	Практикум	го образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности	Фронтальный опрос, практикум.	§24, с146-148		

				использованием ИКТ информации и того, что ещё неизвестно	окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации					
1.	Аналоговый и цифровой звук	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Текущий контроль. Опрос.	§25, с148-150, №3		
1.	Технические средства мультимедиа	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов	получение опыта использования методов и средств информатики	умения с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Текущий контроль. Опрос.	§26, с151-152, №4		
1.	Компьютерные презентации	1	Комб-нный (повтор+ нов. матер.)	повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	Фронтальный опрос, практикум	§27, с152-157, №7		
1.	<b>Контрольная работа «Технология мультимедиа».</b>	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	формирования желания выполнять учебные действия.	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	формирование умения работать в парах и малых группах;	Тестирование	§24-27, с146-157		

1.	Резерв	1								
----	--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**Календарно-тематическое планирование 8 класса**

№	Разделы и темы	Кол часов	Тип урока	Планируемые результаты			Виды и формы контроля	Д/З	Дата проведения	
				Личностные	Предметные	Метапредметные			По плану	Факт.
<b>1.Передача информации в компьютерных сетях - 6</b>										
1	Как устроена компьютерная сеть.	1	Лекция.	<p>умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ</p>	<p>целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником</p>	<p>общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики</p>	Эвристическая беседа	§1		
2	Электронная почта и другие услуги сетей	1	Комбинированный	<p>представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества</p>	<p>понимание общепредметной сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо</p>	<p>общие представления об компьютерных сетях и электронной почте</p>	Текущий контроль. Опрос.	§2		
3	Аппаратное и программное обеспечение	1	Комбинированный (повторение +	<p>представления о технических средствах глобальной сети,</p>	<p>обобщённые представления о</p>	<p>понимание общепредметной</p>	Текущий контроль.	§3		

	сети. Входная контрольная работа		пр.р.)	протоколах, навыки работы в сети	различных способах программного обеспечения глобальной сети	сущности понятия программное обеспечение	Опрос. Тестирование			
4	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов	1	Лекция+ пр. работа	навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы	представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт	понимание универсальности глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами	Фронтальный опрос, практикум	§4		
5	Способы поиска в Интернете	1	Комбинированный	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; навыки концентрации внимания	знание способов поиска информации в Интернете, способов формирования запросов поисковой системы	понимание сущности телеконференций, языка запросов поисковых серверов	Фронтальный опрос, практикум	§5		
6	Контрольное тестирование	1	Тестирование	навыки концентрации внимания, понимание значимости информационной деятельности для современного человека	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире	общепредметные навыки обработки информации	Тестирование	повторить § 4-5		

## 2. Информационное моделирование - 5

7	Что такое моделирование	1	Урок по ознакомлению с новым	понимание значимости информационной деятельности для	общие представления об информационных процессах и их роли в	общепредметные навыки обработки, хранения и	Текущий контроль. Опрос.	§6		
---	-------------------------	---	------------------------------	--	---	---	--------------------------	----	--	--

			материалом	современного человека	современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	передачи информации				
8	Графические информационные модели	1	Комбинированный (проверка + новый материал)	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.	основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы	Текущий контроль. Опрос.	§ 7		
9	Табличные модели	1	Комбинированный	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; представление о табличных моделях	представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире	поиск и выделение необходимой информации, применение табличных моделей	Текущий контроль. Опрос.	§ 8, № 5		
10	Информационное моделирование на компьютере	1	Комбинированный (проверка + новый материал)	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность	систематизированные представления об основных устройствах	обобщённые представления о компьютере как универсальном	Текущий контроль. Опрос.	§ 9		

				увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	компьютера и их функциях, моделирование на компьютере	устройстве обработки информации представленной моделью	Практикум			
11	Работа с информационной моделью. <b>Контрольное тестирование</b>	1	ПР. Работа с информационной моделью. Тестирование.	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом, умение концентрироваться при выполнении теста	знание основных устройств персонального компьютера, умение строить табличные модели	понимание назначения основных устройств персонального компьютера, умение решать информационные задачи с помощью табличной модели	Практикум. Тестирование	§ 9		

### 3.Хранение и обработка информации в базах данных - 9

12	Основные понятия	1	Лекция. Изучение нового материала.	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости организованной совокупности данных	понятие важности информационных систем, баз данных	понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов реляционных баз данных	Фронтальный опрос	§10		
13	Что такое система управления	1	Комбинированный (проверка + новый)	понимание назначения систем управления	представление о системах управления базами данных как	представление о возможностях	Текущий контроль.	§ 11		

	базами данных		материал)	базами данных	программного обеспечения для работы с базами данных	использования компьютеров при работе с базами данных	Опрос.			
14	Создание и заполнение баз данных	1	Комбинированный	понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных	представления о структуре баз данных, типах и форматах полей баз данных, заполнении баз данных информацией	умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных	Текущий контроль. Опрос.	§ 12		
15	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1	ПР. Создание и редактирование базы данных	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству	понимание и соблюдение этапов создания баз данных, умение редактирования баз данных	навыки оперирования компьютерными информационными объектами	Фронтальный опрос, практикум			
16	Основы логики: логические величины и формулы	1	Комбинированный (проверка + новый материал)	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом ; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, понимание основ логики	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства	Фронтальный опрос, практикум.	§ 13		

17	Условия выбора и простые логические выражения	1	Комбинированный (проверка + новый материал)	<p>способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с созданием логических запросов</p>	систематизированные представления о простых запросах	умения выделять условия для создания запросов, отвечающих необходимым для поиска в базе данных условиям	Фронтальный опрос, практикум.	§ 14		
18	Условия выбора и сложные логические выражения	1	Комбинированный (проверка + новый материал)	<p>знание сфер применения баз данных; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с базами данных</p>	систематизированные представления о реляционных базах данных	умения правильно выбирать формат полей баз данных в зависимости от решаемой задачи, выполнять сортировку и удаление записей	Фронтальный опрос, практикум.	§ 15		
19	Сортировка, удаление и добавление записей	1		<p>интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	<p>систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов</p>	умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи	Фронтальный опрос, практикум.	§ 16		
20	<b>Контрольное</b>	1	Тестирование	способность увязать знания об основных	систематизированные представления об	основные навыки и умения	Тестирование	§ 10-16		

	тестирование			возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	основных понятиях, связанных с базами данных на компьютере	использования систем управления базами данных для решения практических задач				
--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4.Табличные вычисления на компьютере - 11

21	История чисел и систем счисления	1	Комбинированный (повторение + нов мат-л)	понимание роли в жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления	систематизированные представления о позиционных и непозиционных системах счисления	широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления	Тестирование	§17		
22	Перевод чисел и двоичная арифметика	1	Комбинированный (повторение + нов мат-л)	понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую	представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления	широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	Текущий контроль. Опрос.	§ 18		
23	Числа в памяти компьютера	1	Комб-ный (повторение + нов мат-л)	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знаний о	представление о кодировании целых, вещественных чисел в памяти компьютера, об особенностях работы компьютера с	широкий спектр умений и навыков по определению внутреннего представления чисел с	Текущий контроль. Опрос.	§19		

				представлении чисел в памяти компьютера	вещественными числами	использованием ячеек различных разрядов				
24	Что такое электронная таблица	1	Комбинированный (повторение + нов мат-л)	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с электронными таблицами	представление о структуре электронной таблицы, данных в режимах отображения данных	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц	Текущий контроль. Опрос.	§ 20		
25	Правила заполнения таблицы	1	ПР. заполнения таблицы	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания электронных таблиц	умения использования средств создания электронных таблиц и подготовки таблиц к расчетам	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов	Текущий контроль. Практикум	§21, №4		
26	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1	ПР. Разработка электронной таблицы	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным	навыки работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами	широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, умение работать с	Фронтальный опрос, практикум.	§ 22		

				обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами		диапазонами				
27	Деловая графика. Условная функция	1	Комбинированный (повторение + нов мат-л)	способность применять теоретические знания для решения практических задач	знание основных принципов представления информации в электронных таблицах, как в электронных таблицах реализуются логические операции при записи условных функций	умения строить с помощью электронной таблицы различные типы диаграмм	Фронтальный опрос, практикум	§ 23		
28	Логические функции и абсолютные адреса	1	ПР. Сортировка данных.	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания электронных таблиц	умения работы с электронными таблицами; умения использовать логические операции при записи условных функций; умения правильно указывать адреса ячеек	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания таблиц; навыки выполнения вычислительных операций в электронных таблицах	Фронтальный опрос, практикум	§ 24		
29	Электронные таблицы и математическое	1	Комбинированный (повторение + нов мат-л)	способность увязать знания об основных возможностях	систематизированные представления об основных понятиях,	основные навыки и умения использования	Текущий контроль.	§ 25		

	моделирование			компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	связанных с обработкой электронных таблиц, об этапах математического моделирования	инструментов создания электронных таблиц для решения практических задач	Практикум			
30	Пример имитационной модели	1	ПР. Построение диаграмм	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией создания и применения электронной таблицы; умения с имитационными моделями	умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Практикум	§ 26		
31	<b>Контрольное тестирование</b>	1	Тестирование	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с электронными таблицами	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;	Тестирование	§ 17-26		
32-34	Резерв	3								

### Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Дата по плану	Дата проведения	Тема урока	Домашнее задание
Управление и алгоритмы, 11 ч				
1			Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	§1. Управление и кибернетика §2. Управление с обратной связью
2			Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	§3. Определение и свойства алгоритма
3			Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	§4. Графический учебный исполнитель
4			Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
5			Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
6			Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	§6. Циклические алгоритмы
7			Разработка циклических алгоритмов	§6. Циклические алгоритмы
8			Ветвления. Использование двухшаговой детализации	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
9			Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
10			Зачётное задание по алгоритмизации	Повторить тему
11			Тест по теме «Управление и алгоритмы»	
Введение в программирование, 17 ч				
12			Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	§8. Что такое программирование §9. Алгоритмы работы с величинами

13			Линейные вычислительные алгоритмы	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
14			Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
15			Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	§11. Знакомство с языком Паскаль
16			Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	§11. Знакомство с языком Паскаль
17			Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
18			Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
19			Циклы на языке Паскаль	§15. Программирование циклов
20			Разработка программ с использованием цикла с предусловием	§15. Программирование циклов
21			Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	§16. Алгоритм Евклида
22			Одномерные массивы в Паскале	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
23			Разработка программ обработки одномерных массивов	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
24			Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	§19. Одна задача обработки массива
25			Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	§19. Одна задача обработки массива

26			Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	§20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива
27			Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	§21. Сортировка массива
28			Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	
Информационные технологии и общество, 3 ч				
29			Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	§22. Предыстория информатики §23. История ЭВМ §24. История программного обеспечения и ИКТ
30			Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	§25. Информационные ресурсы современного общества §26. Проблемы формирования информационного общества
31			Социальная информатика: информационная безопасность	§27. Информационная безопасность
32			Итоговый тест по курсу 9 класса	
33			Резерв	
34			Резерв	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Информатика, 7 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Информатика, 8 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Информатика, 9 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

### **7 КЛАСС**

Методическое пособие по Информатике 7-9 классы. Л.Л. Босова. А.Ю. Босова.

Макет системного блока с комплектующими.

### **8 КЛАСС**

Методическое пособие по Информатике 7-9 классы. Л.Л. Босова. А.Ю. Босова.

Макет системного блока с комплектующими.

9 КЛАСС

Методическое пособие по Информатике 7-9 классы. Л.Л. Босова. А.Ю. Босова.

Макет системного блока с комплектующими.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

7 КЛАСС

<https://infourok.ru> <https://nsportal.ru> <https://multiurok.ru> <https://resh.edu.ru>

8 КЛАСС

<https://infourok.ru> <https://nsportal.ru> <https://multiurok.ru> <https://resh.edu.ru>

9 КЛАСС

<https://infourok.ru>

<https://nsportal.ru> <https://multiurok.ru> <https://resh.edu.ru>

