

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гапкинская средняя общеобразовательная школа»  
Константиновского района Ростовской области

«Утверждаю»

Приказ от «30» августа №95

Директор: \_\_\_\_\_ (Горбачева О.Н.)  
МБОУ «Гапкинская СОШ»

## Рабочая программа по Информатике и ИКТ на 2023-2024 учебный год 8 класс

Разработана на основе: Примерной рабочей программы: Информатика 7–9 классы.

Авторы: Семакин И. Г., Цветкова М.С., Издательство М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021 год.

\_\_\_\_\_ (наименование программы)

Учебно-методический комплекс: учебник «Информатика. Базовый курс 8 класс»

Авторы: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова - Издательство М.:Бином. Лаборатория знаний, 2021.

Программу составил: Титов Сергей Александрович

(ФИО учителя, составившего рабочую программу)

***Согласовано***

Протокол заседания  
Методического совета  
МБОУ «Гапкинская СОШ»  
**29.08.2023 №1**(дата)

***Согласовано***

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Костромина Е.Е.  
(подпись)  
**29.08.2023 №1**(дата)

## **I. Пояснительная записка**

Примерная рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Примерная рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Примерная рабочая программа 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 является основой для составления авторских учебных программ и учебников, тематического планирования курса учителем.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

1. 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;

2. 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 т. д.;

3. 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;

4. 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.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

**Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:**

1. сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
2. основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
3. междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, 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, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

#### **Основные задачи учебного предмета «Информатика» —**

сформировать у обучающихся:

1. понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
2. 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;
3. базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
4. знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
5. умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
6. 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;

7. 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:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

#### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика». ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня учащиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделях 7, 8 и 9 классах соответственно.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

1. Предметный курс, для обучения которому предназначена завершённая предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также

возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

2. Так как курс информатики для основной школы (7–9классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией, в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика*, *прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и программное обеспечение.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области, такие как *информация*, *информационные процессы*, *информационные модели*.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебник содержит теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а так же в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся. Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей

алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения. Рекомендуются изучение по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения.

7 класс – 1 час в неделю (35 часов в год).

8 класс – 1 час в неделю (35 часов в год).

9 класс – 1 час в неделю (35 часов в год).

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

1. - **Учебник «Информатика» для 7 класса.** *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
2. - **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
3. - **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
4. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014
5. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
6. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

## **II. Содержание учебного предмета, курса**

- ✓ **Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)** Компьютерная сеть. Локальные сети. Глобальные сети. Шлюз. Электронная почта. Почтовый ящик. Файловые архивы. Интернет и Всемирная паутина. Браузер. WWW. Поисковые серверы.
- ✓ **Информационное моделирование (4 часа).** Информационные модели. Моделирование. Модель. Формализация. Графические информационные модели. Табличные модели. Компьютерное моделирование. Системы. Модели. Графы.
- ✓ **Хранение и обработка информации в базах данных(10 часов).** Информационная система. Реляционные БД. Первичный ключ. СУБД. Основы логики. Условия выбора.

- ✓ **Табличные вычисления на компьютере(11 часов).** Системы счисления. Перевод чисел. Электронная таблица. Работа с диапазонами. Относительная адресация. Деловая графика. Условная функция. Логические функции.
- ✓ **Повторенин (4 часа)**

### **1. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

- ✓ **Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)**

1.Техника безопасности при работе с компьютером.

Урок изучения нового материала

Инструктаж по ТБ

*Компьютерная сеть, локальные сети, глобальные сети*

Учащиеся должны знать:

**ЗНАТЬ ТБ**

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначениеосновных 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;
- осуществлятьприем/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.

*Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;*

2.Электронная почта

Урок обучения умениям и навыкам

*Электронная почта, почтовый ящик, телеконференции, файловые архивы, коллективные проекты*

3.Аппаратное и программное обеспечение сети

Урок изучения нового материала

*Технические средства глобальной сети, протоколы, технология «клиент- сервер»*

Сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;

4.Всемирная паутина

Урок обучения умениям и навыкам

*WWW, web- сервер, гиперструктура, браузер преобразование информации одного вида в*

другой; представление информации в оптимальной форме в зависимости от адресата; передача информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;

5.Способы поиска в Интернете

Урок обучения умениям и навыкам

*3 способа поиска в Интернете, поисковые серверы, язык запросов поисковой системы*

6.Итоговое тестирование по разделу.

Урок контроля и проверки знаний и умений

Повторение и систематизация пройденного материала применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации.

### ✓ Информационное моделирование (4 часа)

7.Графические информационные модели

Урок изучения нового материала

*Натурные модели, информационные модели, формализация, карта, чертежи*

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 натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;
- умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования;
- выявление существенных признаков объекта;

8.Табличные модели

Урок изучения нового материала

*Таблицы типа: «объект- свойство», «объект-объект», двоичные матрицы.*

9.Информационное моделирование на компьютере

Урок обучения умениям и навыкам

*Вычислительные возможности компьютера, управление на основе моделей, имитационное моделирование.*

10.Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»

Урок контроля и проверки знаний и умений

*Повторение и систематизация пройденного материала.*

Применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации.

### ✓ Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)

11. Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных

Урок изучения нового материала

*БД, реляционные БД, первичный ключ БД, типы полей.*

Учащиеся должны знать:

- что такое база 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.
- оперирование понятиями, суждениями;
- установление причинно-следственных связей;
- классификация информации;
- умение составлять таблицы, схемы, графики;
- умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

12. Назначение СУБД.

Урок обучения умениям и навыкам

*добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.*

13. Проектирование однотабличной базы данных.

Урок обучения умениям и навыкам

*Форматы полей.*

*Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере*

14. Условия поиска информации, простые логические выражения

Урок обучения умениям и навыкам

*Понятие логического выражения, операции отношения, запрос на выборку*

15. Формирование простых запросов к готовой базе данных.

Урок обучения умениям и навыкам

*простые логические выражения*

16. Логические операции. Сложные условия поиска

Урок обучения умениям и навыкам

*Формальная логика и алгебра логики.*

17. Формирование сложных запросов к готовой базе данных

Урок обучения умениям и навыкам

*Примеры сложных логических выражений, порядок выполнения операций в сложном условии выборки.*

18. Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки

Урок обучения умениям и навыкам

*Ключ сортировки, сортировка по нескольким ключам, команды удаления и добавления записей*

19.Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение

Урок обучения умениям и навыкам

*команды удаления и добавления записей*

20.Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»

Урок контроля и проверки знаний и умений

*Повторение и систематизация пройденного материала*

Применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации.

✓ **Табличные вычисления на компьютере (11 часов)**

21.Системы счисления. Двоичная система счисления.

Урок изучения нового материала

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 ЭТ;
- 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 ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- умение составлять таблицы, схемы, графики;
- умение читать таблицу, диаграмму;
- анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;
- составление на основе текста таблицы, графика;
- определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;

22.Представление чисел в памяти компьютера

Урок обучения умениям и навыкам

*Непозиционные СС, позиционные СС, представления целых чисел*

23.Что такое электронная таблица

Урок изучения нового материала

*Структура электронной таблицы, правила заполнения таблиц.*

24.Работа с диапазонами

Урок обучения умениям и навыкам

*Диапазон, функции обработки диапазона, принцип относительной адресации, сортировка таблицы*

25.Абсолютная и относительная адресация.

Урок обучения умениям и навыкам  
*Встроенные функции, абсолютная и относительная адресация.*

26.Сортировка таблиц

Урок обучения умениям и навыкам

*Сортировка таблицы*

27.Деловая графика.

Урок изучения нового материала

*Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.*

28.Построение графиков и диаграмм.

Урок обучения умениям и навыкам

*Примеры построения графиков и диаграмм*

29.Математическое моделирование с использованием электронных таблиц.

Имитационные модели

Урок изучения нового материала

*Математическое моделирование, этапы, примеры*

30.Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»

Урок контроля и проверки знаний и умений

*применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации*

31.Итоговый тест по курсу 8 класса

Урок контроля и проверки знаний и умений

применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации;

#### ✓ **Повторение (4 часа)**

32.Повторение

33.Повторение

34.Повторение

35.Повторение

### **III. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

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 сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». 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.

*Личностные:*

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

*Метапредметные:*

- получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

*Предметные:*

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.

*Обучающийся научится:*

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

*Обучающийся получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

#### IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные учебно – методические материалы	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Дата план	Дата факт
Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)						
1	Как устроена компьютерная сеть	1	Техника безопасности - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3066/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3066/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/</a>	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	04.09	
2	Электронная почта и другие услуги сетей	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/</a>	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	11.09	
3	Аппаратное и программное обеспечение сети	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	18.09	
4	Всемирная паутина	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	25.09	

5	Способы поиска в Интернете	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	02.10	
6	Итоговое тестирование по разделу.	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы	09.10	
Информационное моделирование (4 часа)						
7	Графические информационные модели	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/</a>	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	16.10	
8	Табличные модели	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/</a>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	23.10	
9	Информационное моделирование на компьютере	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,	13.11	

				выработки своего к ней отношения.		
10	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы	20.11	
Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)						
11	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055/</a>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	27.11	
12	Назначение СУБД.	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/</a>	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	04.12	
13	Проектирование однотабличной базы данных.	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	11.12	
14	Условия поиска информации, простые логические выражения	1	Урок <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3256/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3256/start/</a>	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных	18.12	

				межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		
15	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	25.12	
16	Логические операции. Сложные условия поиска	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	15.01	
17	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	22.01	
18	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1		Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	29.01	
19	Использование сортировки, создание запросов на удаление и	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой	05.02	

	изменение			на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		
20	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы	12.02	
Табличные вычисления на компьютере (11 часов)						
21	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7319/start/250680/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7319/start/250680/</a>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	19.02	
22	Представление чисел в памяти компьютера	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	26.02	
23	Что такое электронная таблица	1	Урок - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/</a>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	04.03	
24	Работа с диапазонами	1		Включение в урок игровых процедур,	11.03	

				которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		
25	Абсолютная и относительная адресация.	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	18.03	
26	Условная функция.	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	01.04	
27	Деловая графика.	1	Видеоролик и упражнения <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1076/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1076/</a>	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	08.04	
28	Построение графиков и диаграмм.	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	15.04	

29	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	22.04	
30	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы	29.04	
31	Итоговый тест по курсу 8 класса	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы	06.05	
32	Повторение	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	13.05	
33	Повторение	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,	20.05	

				выработки своего к ней отношения.		
34	Повторение	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		
35	Повторение	1		Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		