

# 02-04

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
МАОУ ШКОЛА №128 ГО Г.УФА РБ**

«РАССМОТРЕНО»  
Методическим  
объединением учителей  
Руководитель ШМО  
Галимова З.Б.  
(Протокол № 1  
от «29»августа 2023г.)

«СОГЛАСОВАНО»  
Методическим советом  
Председатель МС  
Фомина Л.Н.  
(Протокол № 1  
от «30» августа 2023г.)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Ю.В. Малышева  
Приказ № 514 от 31.08.23г.



## Рабочая программа

(ID 2782567)

учебного предмета «Информатика» (углубленный уровень)

для обучающихся 10-11 классов

г. Уфа-2023 г.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

### **знать/понимать**

основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

назначение и функции операционных систем;

назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;

использование алгоритма как модели автоматизации деятельности назначение и функции операционных систем

основные конструкции языка программирования;

свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче;

связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

### **уметь**

оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

объяснять различные подходы к определению понятия «информация».

различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.

Знать единицы измерения информации.

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- выделять информационный аспект в деятельности человека;
- информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА 10 класс**

### **Раздел 1. «Теоретические основы информатики»**

*Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).*

### **Раздел 2. Компьютер**

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

### **Раздел 3 Информационные технологии**

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трехмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

### **Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации**

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА 11 класс**

### **1. Обработка информации в электронных таблицах.**

Табличный процессор. Приемы ввода и редактирования данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Инструменты анализа данных. Сортировка и фильтрация данных.

### **2. Алгоритмы и элементы программирования**

Алгоритм и его формальное исполнение. Запись алгоритмов в виде блок-схем и построение трассировочных таблиц. ЯВПУ Паскаль. Система программирования. Основные конструкции языка программирования. Тип, имя и значение переменной. Выполнение программ компьютером. Разбор примеров программ на обработку массивов. Разбиение задачи на подзадачи. Разбор примеров программ обработки символьных величин.

### **3. Информационное моделирование**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Формы представления моделей: Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

### **4. Сетевые информационные технологии**

Компьютерные сети, их аппаратное и программное обеспечение. Информационные и коммуникационные службы Интернета. Сетевой этикет. Интернет как глобальная информационная система. Поисковые запросы в сети Интернет.

### **5. Основы социальной информатики**

Социальная информатика. Информационное общество. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Информационная безопасность. Защита информации.

### **6. Итоговое повторение.**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ИНФОРМАТИКА 10 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>
1	Теоретические основы информатики	64
2	Компьютер	14
3	Информационные технологии	32
4	Компьютерные телекоммуникации	26
	Итого	136

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ИНФОРМАТИКА 11 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>
1	Обработка информации в электронных таблицах.	26
2	Алгоритмы и элементы программирования	47
3	Информационное моделирование	29
4	Сетевые информационные технологии	18
5	Основы социальной информатики	9
6	Итоговое повторение	7
	Итого	136