

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики**

**Усть-Джегутинский муниципальный район**

**МБОУ "СОШ № 2 г.Усть-Джегуты"**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)**

**для обучающихся 11 класса**

**г.Усть-Джегута  
2023год**

## Раздел 1. Пояснительная записка

**ПРЕДМЕТ: ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

**КЛАСС: 11**

### Нормативная основа программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12. 2010 г., зарегистрирован в Минюсте России 17 февраля 2011г.)
- Примерные программы по учебным предметам. Информатика 10-11 классы. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения).
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648.20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- Основная общеобразовательная программа среднего (полного) общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г.Усть-Джегуты».
- Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г.Усть-Джегуты»
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, коррекционных занятий, объединений дополнительного образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 г.Усть-Джегуты».
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МО РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г.
2. Федеральный компонент государственного стандарта (основного общего образования) по информатике и ИКТ, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
3. Примерная государственная программа по информатике для общеобразовательных школ.
4. Авторская программа курса «Информатика » (базовый уровень) для 11 класса средней общеобразовательной школы Босова Л. Л и Босова А.Ю

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Основные задачи программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса и включение практической работы на компьютерах в общее количество учебных часов. Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, самостоятельные работы и исследования.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы.

## Раздел 2. Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения данного предмета в 11 классе учащийся должен:

### **Знать/понимать:**

- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- основные конструкции языка программирования;

### **Уметь:**

- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы формулы и т.п.);
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- 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; обеспечение надежного функционирования 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 в самообразовании;
- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с 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;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

## Раздел 3.Содержание учебного предмета.

### Тема 1.Обработка информации в электронных таблицах (7ч.)

#### § 1. Табличный процессор. Основные сведения

1. Объекты табличного процессора и их свойства
2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных
3. Копирование и перемещение данных

#### § 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

1. Редактирование книги и электронной таблицы
2. Форматирование объектов электронной таблицы

#### § 3. Встроенные функции и их использование

1. Общие сведения о функциях
2. Математические и статистические функции
3. Логические функции
4. Финансовые функции
5. Текстовые функции

#### § 4. Инструменты анализа данных

1. Диаграммы
2. Сортировка данных
3. Фильтрация данных
4. Условное форматирование
5. Подбор параметра

### Тема 2.Алгоритмы и элементы программирования(9ч.)

#### § 5 Основные сведения об алгоритмах

- 1.Понятие алгоритма. Свойства алгоритма
- 2.Способы записи алгоритма
3. Понятие сложности алгоритма

#### § 6 Алгоритмические структуры

- 1.Последовательная алгоритмическая конструкция
- 2.Алгоритмическая конструкция «ветвление»
- 3.Циклическая алгоритмическая конструкция

#### § 7 Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль

- 1.Структурная организация данных
- 2.Некоторые сведения о языке программирования Паскаль
- 3.Анализ программ с помощью трассировочных таблиц

4. Другие приемы анализа программ

## **§ 8 Структурированные типы данных. Массивы**

1. Общие сведения об одномерных массивах
2. Задачи поиска элемента с заданными свойствами
3. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию
4. Удаление и вставка элементов массива
5. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке
6. Сортировка массива

## **§ 9 Структурное программирование**

1. Общее представление о структурном программировании
2. Вспомогательные алгоритмы
3. Рекурсивные алгоритмы
4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль

## **Тема 3. Информационное моделирование(8ч.)**

### **§10. Модели и моделирование**

1. Общие сведения о моделировании
2. Компьютерное моделирование
3. Списки, графы, деревья и таблицы

### **§11. Моделирование на графах**

1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами графа
2. Знакомство с теорией игр

### **§12. База данных как модель предметной области**

1. Общие представления об информационных системах
2. Предметная область и ее моделирование
3. Представление о моделях данных
4. Реляционные базы данных

### **§13. Системы управления базами данных**

1. Этапы разработки базы данных
2. СУБД и их классификация
3. Работа в программной среде СУБД
4. Манипулирование данными в базе данных

## **Тема 4. Сетевые информационные технологии (5ч.)**

### **§14. Основы построения компьютерных сетей**

1. Компьютерные сети и их классификация
2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей
3. Работа в локальной сети
4. Как устроен Интернет
5. История появления и развития компьютерных сетей

### **§15. Службы Интернета**

1. Информационные службы
2. Коммуникационные службы
3. Сетевой этикет

**§16. Интернет как глобальная информационная система**

1. Всемирная паутина
2. Поиск информации в сети Интернет
3. О достоверности информации, представленной на веб-ресурсах

**Тема 5. Основы социальной политики (3ч.)**

**§17. Информационное общество**

1. Понятие информационного общества
2. Информационные ресурсы, продукты и услуги
3. Информатизация образования
4. Россия на пути к информационному обществу

**§18. Информационное право и информационная безопасность**

1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов
2. Правовые нормы использования программного обеспечения
3. О наказаниях за информационные преступления
4. Информационная безопасность
5. Защита информации

**Тематическое планирование по информатике в 11 классе.**

Разделы рабочей программы	Количество часов
<i>Обработка информации в электронных таблицах</i>	7
<i>Алгоритмы и элементы программирования</i>	9
<i>Информационное моделирование</i>	8
<i>Сетевые информационные технологии</i>	5
<i>Основы социальной информатики</i>	3
<i>Повторение</i>	2
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>



**Раздел 4.**  
**Календарно-тематическое планирование**  
 11 класс (Босова Л. Л. и Босова А.Ю.)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Кор. дата
<b>Обработка информации в электронных таблицах – 7 часов</b>				
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Табличный процессор. Основные сведения	1		
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1		
3.	Встроенные функции и их использование	1		
4.	Логические функции. Решение заданий из КИМов ЕГЭ	1		
5.	Финансовые и текстовые функции	1		
6.	Инструменты анализа данных	1		
7.	<b>Контрольная работа по теме «Обработка информации в электронных таблицах»</b>	1		
<b>Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов</b>				
8.	Основные сведения об алгоритмах.	1		
9.	Алгоритмические структуры	1		
10.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1		
11.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1		
12.	Функциональный подход к анализу программ	1		
13.	Структурированные типы данных. Массивы	1		
14.	Структурное программирование	1		
15.	Рекурсивные алгоритмы. Решение заданий из КИМов ЕГЭ	1		
16.	<b>Контрольная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования»</b>	1		
<b>Информационное моделирование – 8 часов</b>				
17.	Модели и моделирование	1		

18.	Моделирование на графах. Решение заданий из КИМов ЕГЭ	1		
19.	Знакомство с теорией игр	1		
20.	База данных как модель предметной области	1		
21.	Реляционные базы данных	1		
22.	Системы управления базами данных	1		
23.	Проектирование и разработка базы данных	1		
24.	<b>Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»</b>	1		
<b>Сетевые информационные технологии – 5 часов</b>				
25.	Основы построения компьютерных сетей	1		
26.	Как устроен Интернет	1		
27.	Службы Интернета	1		
28.	Интернет как глобальная информационная система	1		
29.	<b>Тест по теме « Сетевые информационные технологии»</b>	1		
<b>Основы социальной информатики – 3 часа</b>				
30.	Информационное общество	1		
31.	Информационное право	1		
32.	Информационная безопасность	1		
<b>Повторение-2 часа</b>				
33.	Разбор решения заданий ЕГЭ	1		
34.	Основные идеи и понятия курса	1		

Обсуждено

на заседании ШМО учителей

математики, информатики и физики  
 Протокол № 1 от 30.08. 2023г.

«Согласовано»

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ И.А.Мамеди

29.08.2023г.