

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета «Информатика», 7 класс

с.Эрги-Барлык 2023 г

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

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

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **1. Информация и информационные процессы – 9 часов**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

### **2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 часов**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### **3. Обработка графической информации – 4 часа**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

### **4. Обработка текстовой информации – 9 часов**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

#### **5. Мультимедиа – 4 часа**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

#### **6. Резерв – 1 час**

**ИТОГО – 34 часа**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	4	5
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	7	3	4
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	4	5
5	Мультимедиа	4	2	2
	Резерв	1	0	1
	Итого:	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма
1	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Контрольная работа
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	Тематический контроль	Контрольная работа
3	Обработка графической и текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
4	Обработка текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
5	Мультимедиа	Тематический контроль	Проверочная работа

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 7 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Домашнее задание
		По плану	По факту	
1	Введение. Техника безопасности в кабинете информатики.			Введение
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)</b>				
2	Информация и её свойства			§ 1.1 ответить на вопросы 5-9, с. 11-12
3	Информационные процессы. Обработка информации			§ 1.2 ответить на вопросы 1-5, с. 21-22
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации			§ 1.2.4-1.2.6 ответить на вопросы 6-11, с. 22
5	Всемирная паутина как информационное хранилище			§ 1.3. Ответить на вопросы 5-10, с. 29-30
6	Представление информации			§ 1.4. Задание в тетради
7	Дискретная форма представления информации			§ 1.5. № 7-11, с. 44
8	Единицы измерения информации			§ 1.6. № 5-7, с. 49
9	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»			§ 1.1-1.6 тест на с. 51
<b>Глава 2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации (7 часов)</b>				
10	Основные компоненты компьютера и их функции			§ 2.1. № 11-15 с. 62
11	Персональный компьютер			§ 2.2. № 8-11 с. 68-69
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение			§ 2.3.1-2.3.2. Ответить на вопросы 4-8 с. 79
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение			§ 2.3.3-2.3.5 Ответить на вопросы 9-13, с. 79-80

14	Файлы и файловые структуры			§ 2.4. № 12-17, с. 89
15	Пользовательский интерфейс			§ 2.5. № 10-13, с. 100
16	Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».			§ 2.1-2.5. тест с. 101
<b>Глава 3. Обработка графической информации (4 часа)</b>				
17	Формирование изображения на экране компьютера.			§ 3.1. № 10-11, с. 111
18	Компьютерная графика.			§ 3.2. № 14-15, с. 122
19	Создание графических изображений.			§ 3.3. Ответить на вопросы 1-5, с. 132
20	Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».			§ 3.1-3.3 тест с. 140
<b>Глава 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</b>				
21	Текстовые документы и технологии их создания.			§ 4.1. Ответить на вопросы 1-4, с. 149
22	Создание текстовых документов на компьютере.			§ 4.2. Ответить на вопросы 8-13, с. 158
23	Прямое форматирование.	06.03		§ 4.3. Ответить на вопросы 1-4, с. 167
24	Стилевое форматирование.	13.03		§ 4.3.4. Ответить на вопросы 5-8, с. 167
25	Визуализация информации в текстовых документах.			§ 4.4. Ответить на вопросы 1-4, с. 173
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.			§ 4.5. № 6-7, с. 177
27	Оценка количественных параметров текстовых документов.			§ 4.6. № 7-8, с. 184
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»			§ 4.5-4.6. № 9-10, с. 184
29	Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации».			§ 4.1.-4.6 тест с. 199

<b>Глава 5. Мультимедиа (4 часа)</b>				
30	Технология мультимедиа.			§ 5.1. № 7-8, с. 209
31	Компьютерные презентации.			§ 5.2. Ответить на вопросы 1-4, с. 213
32	Создание мультимедийной презентации.			§ 5.2. Ответить на вопросы 5-9, с. 213
33	Контрольная работа по теме «Мультимедиа».			§ 5.1-5.2 повторить
34	Итоговое повторение.			Повторить весь курс 7 класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета «Информатика», 8 класс

с.Эрги-Барлык 2023 г

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

### **Предметные:**

#### ***Выпускник научится:***

- оперировать единицами измерения количества информации;
  - Записывают в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
  - составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
- определять значение логического выражения; строить таблицы истинности

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- 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.

### **Метапредметные:**

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
  - владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций;
  - синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
  - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **Личностные:**

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-

продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

□ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

□ интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

□ основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;

□ способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

□ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

## **Основы алгоритмизации**

### **Предметные:**

#### ***Выпускник научится:***

□ понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

□ оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

□ понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

□ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

□ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

□ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

□ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

□ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

□ подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

□ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

### **Метапредметные:**

□ планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка

последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

 \_прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

 \_коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача

#### **\_Личностные:**

 \_способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

 \_готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

 \_способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

 \_развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

 \_способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

 \_способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

 \_готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

### **Начала программирования**

#### **Предметные:**

##### ***Выпускник научится:***

ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и Записывают на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами;

определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

□ разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

□ разрабатывать и Записывают на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

#### **Метапредметные:**

— владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

— опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

— владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

— владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

#### **Личностные:**

— способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

— готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

— способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

— способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

— ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

— развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

— способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

— готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

1. Математические основы информатики;
2. Основы алгоритмизации;
3. Начала программирования.

### **Тема 1 Математические основы информатики (13 ч)**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности, решение логических задач, схемы логических элементов компьютера.

### **Тема 2. Основы алгоритмизации (9 ч)**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

### **Тема 3. Начала программирования (12 ч)**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Контрольные работы	Практические работы
1.	Математические основы информатики	13	8	2	3
2.	Основы алгоритмизации	9	4	1	4
3.	Начала программирования	12	3	1	8
4.	<b>Всего:</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>15</b>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 8 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Домашнее задание
		По плану	По факту	
<b>Глава 1. Математические основы информатики (13 ч)</b>				
1	Техника безопасности и организация рабочего места.			Глава 1. §1.1 п.(1) № 1-6, стр. 15
	Общие сведения о системах счисления.			
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.			§1.1 п. (2, 6) № 12; 16; 17 стр.16-17
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.			§1.1 п.(3, 4, 7) № 13; 14; 18 стр. 16-17
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q Практическая работа №1 по теме «Перевод десятичных чисел в других позиционных системах счисления».			§1.1 п.(5) № 20; 21 стр. 17
5	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел			§1.2 п.(1-2) № 4; 7; 8 стр. 22
6	Контрольная работа №1 по теме «Системы счисления»			§1.1-1.2 повторить
7	Множества и операции с ними			§1.3 п.(1-3) № 3; 4; 5 стр. 31-32
8	Высказывание. Логические операции.			§1.4 п.(1-2) № 4-5 стр. 50
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. Практическая работа №2 по теме «Построение таблиц истинности»			§1.4 п.(3) № 6; 8 стр. 51
10	Свойства логических операций.			§1.4 п.(4) № 9-10 стр. 52
11	Решение логических задач			§1.4 п.(5) № 14; 15 стр. 52-53
12	Логические элементы. Практическая работа №3 по теме «Построение логических схем по заданной логической функции»			§1.4 п.(6) № 16; 17 стр.53
13	Контрольная работа №2. «Математические основы информатики».			§1.3-1.4 тест стр. 54
<b>Глава 2. Основы алгоритмизации (9 ч)</b>				
14	Алгоритмы и исполнители			Глава 2. §2.1 № 17-19 стр. 71
15	Способы записи алгоритмов. Практическая работа №4 по теме «Исполнители. Робот, Черепашка»			§2.2 № 1-4 стр. 78-79
16	Объекты алгоритмов.			§2.3 № 14 стр. 88

17	Алгоритмическая конструкция следование. Практическая работа №5 по теме «Линейный алгоритм»			§2.4 п. (1) № 1-4 стр. 112
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. Практическая работа №6 по теме «Алгоритм с ветвлением».			§2.4 п.(2) № 17; 24 стр. 114-115
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.			§2.4 п.(3) № 27-28 стр. 116
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.			§2.4 п.(1-3) № 32 стр. 116
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №7 по теме «Циклический алгоритм»			§2.4 п.(1-3) № 34 стр. 117
22	Контрольная работа № 3 «Основы алгоритмизации»			§2.1-2.4 тест стр. 118
<b>Глава 3. Начала программирования (12 ч)</b>				
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.			Глава 3. §3.1-3.2 № 10; 11 стр. 132 № 5; 8; 9 стр. 139
24	Программирование линейных алгоритмов			§3.3 № 1-3 стр. 145
25	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №8 по теме «Встроенные функции Паскаля».			§3.3 № 4-5 стр. 146
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №9 по теме «Условный оператор IF».			§3.4 п.(1) № 1-3 стр. 153
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Практическая работа №10 по теме Сложные условия».			§3.4 п.(2) № 4-6 стр. 153
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 11 по теме «Оператор выбора CASE»			§3.4 п.(3) № 11-12 стр. 155
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №12 по теме «Цикл WHILE»			§3.5 п.(1) № 3-4 стр. 162
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа №13 по теме «Цикл REPEAT».			§3.5 п.(2) № 6-7 стр 162-163

31	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №14 по теме «Цикл FOR».			§3.5 п.(3) № 10-11 стр. 163
32	Решение задач с использованием циклов. Промежуточная аттестация (электронное тестирование).			§3.5 п.(4) № 16 стр. 164
33	Контрольная работа №4 по теме «Начала программирования»			§3.1-3.5 тест стр. 165
34	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур Практическая работа №15 по теме «Вспомогательный алгоритм в Паскале PROCEDURE»			Повторить весь курс 8 класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Информатика», 9 класс

с.Эрги-Барлык 2023 г

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

### ***Личностные результаты:***

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

### ***Метапредметные результаты:***

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

### ***Предметные результаты:***

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры.
2. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
3. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
4. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

### **Раздел 1. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Моделирование и формализация	11	5	6
2	Алгоритмизация и программирование	8	3	5
3	Обработка числовой информации	6	3	3
4	Коммуникационные технологии	7	3	4
5	Повторение	2		2

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Домашнее задание
		По плану	По факту	
<b>Глава 1. «Моделирование и формализация» 11 часов</b>				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места			Введение.
2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»			№ 1-10
3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»			№ 11-19
4	Моделирование как метод познания			§1.1. № 20-27
5	Математические модели			§1.2. № 30-33
6	Графические модели. Графы			§1.3. № 34-40
7	Использование графов при решении задач			§1.3. №41-46
8	Табличные модели Использование таблиц при решении задач			§1.4. №47-54
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.			§1.5. №55-60
10	Система управления базами данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных.			§1.6 № 61
11	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа			1.1.-1.6, № 62
<b>Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» 8 часов</b>				
12	Этапы решения задачи на компьютере			§2.1 № 63, 64 № 65
13	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Различные способы заполнения и вывода массива.			§2.2 № 68-70
14	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в			§2.2. № 78-79

	массиве.			
15	Сортировка массива.			§2.2 № 83
16	Конструирование алгоритмов			§2.3. № 84-85
17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.			§2.4. № 90-91
18	Алгоритмы управления			§2.5. № 93-94
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа			§2.5. Задание из ОГЭ
<b>Глава 3. «Обработка числовой информации» 6 часов</b>				
20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ			§3.1. № 96-104 № 104-109
21	Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции.			§3.2. № 110-113 № 114-121 № 122-124
22	Встроенные функции. Логические функции.			§3.2. № 114-121 № 122-124
23	Сортировка и поиск данных.			§3.3 Задание из ОГЭ
24	Диаграмма как средство визуализации данных Построение диаграмм			§3.3 № 125-134
25	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа			§3.1-3.3. № 135
<b>Глава 4. «Коммуникационные технологии» 7 часов</b>				
26	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.			§4.1.№ 136-145 §4.2.№ 146-149 № 150-155
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.			§4.3. №156-163
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.			§4.3.3-4.3.5. № 164-167
29	Технологии создания сайта.			§4.4 Задание из ОГЭ
30	Содержание и структура сайта.			Задание из ОГЭ

31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.			№ 169-197
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа			§4.1-4.3. № 168
33	Итоговое тестирование.			Задание из ОГЭ
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса			Повторить весь курс 9 класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Информатика», 10 класс

с.Эрги-Барлык 2023 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне среднего общего образования 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, определяет распределение его по классам (годам изучения).

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 и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования 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.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 – 11 классах должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

На изучение информатики (базовый уровень) отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **10 КЛАСС**

#### **Цифровая грамотность**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

#### **Теоретические основы информатики**

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого

числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

### **Информационные технологии**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

### **1) гражданского воспитания:**

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

### **2) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

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

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

### **5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

### **6) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

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

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

## **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

## **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;  
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### **3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/ п	Наименован ие разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>					
1.1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6	1	3	<a href="https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D">https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D</a>
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>					
2.1	Информация и информацион ные процессы	5			<a href="https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D">https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D</a>
2.2	Представлени е информации в компьютере	8		2	<a href="https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D">https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D</a>
2.3	Элементы алгебры логики	8	1		<a href="https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D">https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D</a>

Итого по разделу	21			
------------------	----	--	--	--

<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>					
3.1	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	7	1	5	<a href="https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D">https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22280%22%5D</a>
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	10	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольн ые работы	Практич еские работы		
1	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера. Стартовая контрольная работа.	1	1			<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-6-1-istorija-razvitija-vt.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-6-1-istorija-razvitija-vt.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/10380/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/10380/</a>
2	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей	1				
3	Тенденции развития компьютерных технологий	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-7-1-osnovopolagajushhie-principyustrojstva-jevm.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-7-1-osnovopolagajushhie-principyustrojstva-jevm.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5425/start/15091/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5425/start/15091/</a>
4	Программное обеспечение	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-8-1-programmnoe-obespechenie-">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-8-1-programmnoe-obespechenie-</a>

	компьютера. Практическая работа №1 Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера					<a href="#">kompjutera.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/</a>
5	Операции с файлами и папками. Практическая работа №2 Операции с файлами и папками	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-9-1-fajlovaja-sistema-kompjutera.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-9-1-fajlovaja-sistema-kompjutera.pptx</a> <a href="http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_kon_spekt_lekcii/p8.php">http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_kon_spekt_lekcii/p8.php</a>
6	Работа с прикладным программным обеспечением. Практическая работа № 3 Работа с прикладными программами по выбранной специализации	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>

7	Законодательство в Российской Федерации в области программного обеспечения	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-18-1-informacionnoe-pravo-iinformacionnaja-bezopasnost.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-18-1-informacionnoe-pravo-iinformacionnaja-bezopasnost.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/start/166779/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/start/166779/</a>
8	Двоичное кодирование	1				<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9	Подходы к измерению информации	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/</a> <a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-2-1-podhody-k-izmereniju-informacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-2-1-podhody-k-izmereniju-informacii.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/</a>
10	Информационные процессы. Передача и хранение информации	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/</a>
11	Обработка информации	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-4-1-obrabotka-informacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-4-1-obrabotka-informacii.pptx</a>
12	Системы, компоненты систем и их взаимодействие	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-3-1-informacionnye-svjazi-v-sistemahrazlichnoj%20prirody.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-3-1-informacionnye-svjazi-v-sistemahrazlichnoj%20prirody.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348/</a>
13	Системы счисления	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-10-1-predstavlenie-chisel-v-pozicionnyhcc.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-10-1-predstavlenie-chisel-v-pozicionnyhcc.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/</a>
14	Алгоритмы перевода чисел	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-11-1-perevod-chisel-iz-odnoj-sistemy-">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-11-1-perevod-chisel-iz-odnoj-sistemy-</a>

	из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно					<a href="#">schislenija-v-druguju.pptx</a>
15	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/</a> <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-12-1-arifmeticheskie-operacii-vpozicionnyh-sistemah-schislenija.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-12-1-arifmeticheskie-operacii-vpozicionnyh-sistemah-schislenija.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/</a>
17	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-13-1-predstavlenie-chisel-vkompjutere.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-13-1-predstavlenie-chisel-vkompjutere.pptx</a>
18	Кодирование текстов	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-14-1-kodirovanie-tekstovoj-informacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-14-1-kodirovanie-tekstovoj-informacii.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5225/start/203084/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5225/start/203084/</a>
19	Кодирование изображений. Практическая работа №4 Дискретизация графической	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-15-1-kodirovanie-graficheskoinformacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-15-1-kodirovanie-graficheskoinformacii.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/</a>

	информации.				
20	Кодирование звука. Практическая работа №5 Дискретизация звуковой информации	1		1	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-16-1-kodirovanie-zvukovoj-informacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-16-1-kodirovanie-zvukovoj-informacii.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/</a>
21	Высказывания. Логические операции	1			<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-18-1-algebra-logiki.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-18-1-algebra-logiki.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/</a>
22	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений	1			<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-19-1-tablicy-istinnosti.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-19-1-tablicy-istinnosti.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/</a>
23	Логические операции и операции над множествами	1			<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-17-1-nekotorye-svedeniya-iz-teorii-mnozhestv.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-17-1-nekotorye-svedeniya-iz-teorii-mnozhestv.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/</a>
24	Законы алгебры логики	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/</a>
25	Решение простейших логических уравнений	1			<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-22-1-logicheskie-zadachi.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-22-1-logicheskie-zadachi.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/</a>

26	Логические функции.	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-20-1-preobrazovanie-logicheskikh-vyrazhenij.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-20-1-preobrazovanie-logicheskikh-</a>
	Построение логического выражения с данной таблицей истинности					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/">vyrazhenij.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/</a>
27	Логические элементы компьютера	1				<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-21-1-elementy-shemotehniki.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-21-1-elementy-shemotehniki.pptx</a>
28	Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики"	1	1			
29	Текстовый процессор и его базовые возможности. Практическая работа №6 Многостраничные документы	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-23-1-tekstovye-dokumenty.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-23-1-tekstovye-dokumenty.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/</a>

30	Практическая работа №7 Коллективная работа с документом. Правила оформления	1		1		
----	---	---	--	---	--	--

	реферата.					
31	Практическая работа № 8 Растровая графика	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-24-1-obekty-kompjuterno-grafiki.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-24-1-obekty-kompjuterno-grafiki.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186</a>
32	Практическая работа №9 Векторная графика	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-24-1-obekty-kompjuterno-grafiki.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-24-1-obekty-kompjuterno-grafiki.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186/</a>
33	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации. Практическая презентация № 10 Презентация с изображениями, звуками и видео	1		1		<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-25-1-kompjuternye-prezentacii.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor10/presentations/10-25-1-kompjuternye-prezentacii.pptx</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5424/start/116842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5424/start/116842/</a>

34	Итоговая Контрольная работа за курс 10 класса	1	1			<a href="https://gb.ru/blog/3d-modelirovanie/">https://gb.ru/blog/3d-modelirovanie/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	10		

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Информатика», 11 класс

с.Эрги-Барлык 2023 г

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. В курсе 11 класса эти результаты достигаются в следующих параграфах: § 1. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии. 11 класс. § 16. Компьютерное информационное моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как

условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

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

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются.

В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

### **Предметные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

4. Владение знанием основных конструкций программирования.

5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

6. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

8. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

9. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

10. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

11. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

12.Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## Тема 1. Системный анализ

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

## Тема 2. Базы данных

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

## Тема 3. Организация и услуги Интернет

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

## Тема 4. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

*Учащиеся должны уметь:*

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

#### Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

#### Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

*Учащиеся должны уметь:*

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

#### Тема 7. Модели статистического прогнозирования

*Учащиеся должны знать:*

1) для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

#### Тема 8. Модели корреляционной зависимости

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

#### Тема 9. Модели оптимального планирования

*Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

## Тема 10. Информационное общество

*Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

## Тема 11. Информационное право и безопасность

*Учащиеся должны знать:*

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

п/п	Тема (раздел учебника)	11 класс			
		Всего	Из них		
			Теория	Практика	Контрольная работа
1	Информационные системы и базы данных	12	6	5	1
2	Интернет	9	4	4	1
3	Информационное моделирование	7	2	4	1
4	Социальная информатика	6	5	-	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 11 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Домашнее задание
		По плану	По факту	
<b>Глава 1. Информационные системы и базы данных. (12 часов)</b>				
1	Техника безопасности. Что такое система			§1 ответить на вопросы 1-7 с. 13-14
2	Модели систем			§ 2 № 1-6, с. 20
3	Пример структурной модели предметной области. Практическая работа №1 «Модели систем»			§ 3 ответить на вопросы 1-2, с. 24
4	Что такое информационная система.			§ 4 ответить на вопросы 1-3, с. 30
5	База данных – основа информационной системы			§ 5 ответить на вопросы 1-3, с. 35
6	Проектирование многотабличной базы данных.			§ 6. Ответить на вопросы 1-3, с. 41
7	Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД»			§ 1-6. Продолжить работу
8	Создание базы данных. Практическая работа №3 «Создание базы «Приемная комиссия»»			§ 7. Ответить на вопросы 1-4, с. 49
9	Запросы, как приложения информационной системы. Практическая работа №4 «Реализация простых запросов»			§ 8. Ответить на вопросы 1-3, с. 52
10	Практическая работа №5 «Создание отчета к базе данных «Приемная комиссия».			§ 7-8 продолжить работу
11	Логическое условия выбора данных.			§ 9. Ответить на вопросы 1-3, с. 57
12	Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и базы данных»			§ 1-9 повторить
<b>Глава 2. Интернет (9 часов)</b>				
13	Организация глобальных сетей			§ 10 ответить на вопросы 7-14 с. 67-68
14	Интернет как глобальная информационная система			§ 11. Ответить на вопросы 1-8 с. 74
15	WorldWideWeb – всемирная паутина Практическая работа №7 «Работа с электронной почтой».			§ 12. Ответить на вопросы 1-5, с. 81-82
16	Практическая работа №8			§ 12. Продолжить

	«Работа с поисковыми системами».			работу
17	Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница»			§ 13-14. Ответить на вопросы 1-6, с. 87
18	Практическая работа №9 «Разработка сайта «Моя семья»»			§ 14. Продолжить работу
19	Создание таблиц и списков на web-странице			§ 15. Ответить на вопросы 1-4, с. 102
20	Практическая работа №10 «Разработка сайта «Наш класс»».			§ 14-15. Продолжить работу
21	Контрольная работа № 2 по теме «Интернет»	22.02		§ 10-15 повторить
<b>Глава 3. Информационное моделирование (7 часов)</b>				
22	Компьютерное информационное моделирование	01.03		§ 16. № 1-7, с. 107
23	Моделирование зависимостей между величинами	15.03		§ 17 ответить на вопросы 1-3, с. 112
24	Практическая работа №11 «Получение регрессионных моделей»			§ 16-17 Продолжить работу
25	Модели статического прогнозирования. Практическая работа №12 «Прогнозирование»			§ 18. № 5-8, с. 120-121
26	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №13 «Расчет корреляционных зависимостей».			§ 19. № 1-3, с. 126
27	Модели оптимального планирования. Практическая работа №14 «Решение задачи оптимального планирования»			§ 20. Ответить на вопросы 1-3, с. 131-132
28	Контрольная работа № 3 по теме «Информационное моделирование».			§ 16-20 повторить
<b>Глава 4. Социальная информатика (6 часа)</b>				
29	Информационные ресурсы. Информационное общество.			§ 21-22. Прочитать, задание в тетради
30	Правовое регулирование в информационной сфере.			§ 23. Реферат на тему
31	Проблема информационной безопасности.			§ 24. Реферат на тему
32	Итоговое тестирование.			Повторить весь курс 11 класса
33	Повторение «Решение заданий из ЕГЭ».			Задание 1-2 из ЕГЭ

34	Повторение «Решение заданий из ЕГЭ».			Повторить весь курс 11 класса
----	--------------------------------------	--	--	-------------------------------