

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1» пгт. Троицко-Печорск

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей математики, физики, информатики  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2015 г

Утверждаю  
Директор  
\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по информатике и ИКТ  
среднего общего образования  
срок реализации программы - 2 года

Составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. (автор учебника),  
Примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ (базовый  
уровень), программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы :  
методическое пособие / составитель М. Н. Бородин. –М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,  
2010.)

Составитель:

Бутырева А. И., учитель математики, информатики МБОУ СОШ №1 пгт. Троицко-Печорск

2016 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утверждённому Министерством образования РФ Стандарту среднего общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 №1312).

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом составлено в зависимости от количества часов,

отведенных на изучение информатики в учебном плане школы: 10а — 72 ч, 10 б кл - 36 ч, 11а (ест-мат. профиль)— 68 ч, 11б (соц-гум. профиль) - 34 ч.

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. Учебник для 10-11 классов. - М.: БИНОМ, 2006;
- Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. - М.: БИНОМ, 2006;
- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей.
- Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. - М.: БИНОМ, 2007.

При проведении учебных занятий используются следующие способы проверки достижения требований к уровню подготовки:

- Тестирование
- Выполнение зачетной практической работы
- Защита проекта

### НЕОБХОДИМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (на Windows-CD)

1. Программа тестирования компьютера SiSoft Sandra
2. Файловый менеджер Total Commander
3. Архиватор WinRAR
4. Антивирусные программы: Kaspersky Anti-Virus и Dr.Web
5. Файловый менеджер iTerm
6. Архиватор MacZip
7. Антивирусная программа Norton Antivirus
8. Программы перевода единиц измерения VersaVerter и Advanced Converter
9. Электронные калькуляторы NumLock Calculator и Wise Calculator
10. Текстовый редактор-конвертор Hieroglyph
11. Растровые графические редакторы GIMP и Paint
12. Векторный графический редактор Star Office Draw (Open Office Draw)

13. Система компьютерного черчения КОМПАС
14. Программа разработки презентаций Microsoft PowerPoint
15. Программа разработки презентаций Star Office Impress (Open Office Impress)
16. Программа разработки анимации Macromedia Flash
17. Звуковой редактор Audacity
18. Текстовый редактор Microsoft Word
19. Электронные таблицы Star Office Calc (Open Office Calc)
20. Текстовый редактор Star Office Writer (Open Office Writer)
21. Система оптического распознавания документов Fine Reader
22. Англо-русский словарь SV-Translator
23. Электронные таблицы Microsoft Excel
24. Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic
25. Система объектно-ориентированного программирования Delphi
26. Система управления базами данных, входящая в Open Office Calc
27. Браузер Internet Explorer
28. Программа трассировки передачи данных NeoTrace Pro
29. Менеджер загрузки файлов Flash Get
30. Программа интерактивного общения в локальной сети ICNAT
31. Программа интерактивного общения в глобальной сети ICQ
32. Программа разработки Web-сайтов FrontPage Express

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 1. Информация и информационные процессы

Вещество, энергия, информация — основные понятия науки. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.

Информационные основы процессов управления.

Информационная культура человека. Информационное общество.

Основные понятия: информация, информационные процессы, информационная картина мира, информационное общество, информационная культура.

### 2. Представление информации

Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации.

Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации.

Основные понятия: кодирование информации, системы счисления, двоичная система счисления, количество информации, бит, байт.

### 3. Системы счисления и основы логики

Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере.

Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений. Основные логические элементы компьютера (регистр, сумматор).

### 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

#### 1. Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Формализация. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Основные понятия: моделирование, формализация, информационная модель, информационная технология решения задач, компьютерный эксперимент.

#### 2. Алгоритмизация и программирование

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записи алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы. Знакомство с одним из языков программирования. Переменные величины: тип, имя, значение. Массивы (таблицы) как способ представления информации. Различные технологии программирования. Алгоритмическое программирование: основные типы данных, процедуры и функции. Объектно-ориентированное программирование: объект, свойства объекта, операции над объектом. Разработка программ методом последовательной детализации (сверху вниз) и сборочным методом (снизу вверх).

Основные понятия: алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, алгоритмический язык, блок-схема, линейный, разветвляющийся, циклический и вспомогательный алгоритмы, система программирования.

### **3. Информационные технологии**

*Технологии обработки текстовой информации:* Понятие текста и его обработки. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста.

Работа с таблицами. Внедрение объектов из других приложений. Гипертекст. *Технологии обработки графической информации:* Представление графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. Графические объекты и операции над ними.

*Технологии обработки числовой информации:* Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Редактирование структуры таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка). Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.

*Технологии хранения, поиска и сортировки информации:* Базы данных: назначение и основные возможности. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов.

*Мультимедийные технологии:* Способы представления документов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Интерактивный интерфейс.

*Компьютерные коммуникации:* Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Сеть Интернет. Технология World Wide Web (WWW). Публикации в WWW. Поиск информации.

Основные понятия: текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, адрес ячейки, типы и формат данных, стандартные функции, базы данных, таблица, картотека, управление базой данных, компьютерные сети, модем, электронная почта, телеконференции, файловый архив, технология World Wide Web, Интернет.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

**В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен**

Знать и понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

Уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ»  
10, 11 класс  
(2 года обучения, 70 часов(36/34))**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практическая часть</b>	<b>Программное обеспечение</b>
<b>10 КЛАСС (36 часов)</b>			
<b>Информация и информационные процессы (9 часов)</b>			
1.	Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем.		Электронный калькулятор NumLock Calculator
2.	Алфавитный подход к определению количества информации.	Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	
3.	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.		
4.	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.		
5.	Решение задач.	Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	
6.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.		
7.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.		
8.	Урок-практикум: запись чисел в различных системах счисления.	Запись чисел в различных системах счисления.	
9.	<i>Контрольное тестирование</i>		
<b>Компьютер и программное обеспечение (7 часов)</b>			
10.	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.		Файловый менеджер Total Commander Архиватор WinRAR Антивирусные программы: Kaspersky Anti-Virus и Dr.Web
11.	Операционная система: назначение и состав.		
12.	Загрузка операционной системы. Программная обработка данных.	Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями.	
13.	Файлы и файловая система.		
14.	Логическая структура дисков.	Файловые менеджеры и архиваторы.	
15.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	
16.	<i>Контрольное тестирование</i>	Зачетная практическая работа	
<b>Информационные технологии (17 часов)</b>			

17.	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	Создание растровых изображений.	Растровые графические редакторы GIMP и Paint Векторный графический редактор StarOffice Draw (OpenOffice Draw)
18.	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.	Создание векторных рисунков.	
19.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии		
20.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии	Создание мультимедийных презентаций.	
21.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии	Создание анимаций в презентациях	
22.	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов).		
23.	Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев.	Создание, редактирование и форматирование документов.	Система компьютерного черчения КОМПАС Программа разработки презентаций Microsoft PowerPoint Программа разработки презентаций StarOffice Impress (OpenOffice Impress) Текстовый редактор StarOffice Writer (OpenOffice Writer)
24.	Списки. Таблицы. Форматирование символов.	Создание, редактирование и форматирование документов.	
25.	Гипертекст.	Создание гипертекстового документа.	
26.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.		
27.	Системы оптического распознавания документов.		
28.	Электронные таблицы. Типы и формат данных.		
29.	Относительные и абсолютные ссылки.		
30.	Встроенные математические и логические функции.		
31.	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.	Построение графиков функций.	
32.	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и др.).	
33.	<i>Защита проекта по теме «Информационные технологии»</i>		
34.	Повторение. Информация и информационные процессы	Решение заданий ЕГЭ	
35.	Повторение. Компьютер и программное обеспечение	Решение заданий ЕГЭ	
36.	Повторение. Информационные технологии	Решение заданий ЕГЭ	
<b>11 КЛАСС (34 часа)</b>			



<b>Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (9 часов)</b>			
1.	Понятие и типы информационных систем. Правила техники безопасности в кабинете информатики.	Система управления базами данных.	Система управления базами данных, входящая в OpenOffice Calc  или Microsoft Office Access 2007
2.	Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).		
3.	Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).	Создание структуры табличной базы данных.	
4.	Системы управления базами данных (СУБД).		
5.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	Ввод и редактирование данных	
6.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).		
7.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	Начало создания проекта «Создание базы данных».	
8.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	проект «Создание базы данных».	
9.	<i>Защита проекта «Создание базы данных».</i>	проект «База данных .....».	
<b>Информационные модели (7 часов)</b>			
10.	Моделирование как метод познания.		Электронные таблицы StarOffice Calc (OpenOffice Calc)  Электронные таблицы Microsoft Excel
11.	Формы представления моделей. Формализация.	Приближенное решение уравнений графическим методом	
12.	Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей.		
13.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере..	Построение геометрических моделей (построения с помощью циркуля и линейки).	
14.	Практикум: Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах	Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах.	
15.	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.	Построение и использование геоинформационных моделей.	
16.	Практикум «Построение и исследование модели».	Проект «Построение и исследование модели».	
<b>Коммуникационные технологии (12 часов)</b>			
17.	Передача информации.		Браузер Internet
18.	Глобальная компьютерная сеть	Подключение к Интернету.	

	Интернет. Адресация в Интернете.	Настройка модема.	Explorer
19.	Протокол передачи данных TCP/IP.		Программа трассировки передачи данных
20.	Электронная почта и телеконференции.	Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.	NeoTrace Pro
21.	Электронная почта и телеконференции.	Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.	Менеджер загрузки файлов
22.	Всемирная паутина.	Путешествия по Всемирной паутине. Настройка браузера.	FlashGet
23.	Файловые архивы.	Работа с файловыми архивами.	Программа интерактивного общения в локальной сети
24.	Поиск информации в Интернете.	Работа с поисковыми системами.	ICNAT
25.	Основы HTML. Разработка Web-сайта.	Разработка Web-сайта.	Программа интерактивного общения в глобальной сети
26.	Основы HTML. Разработка Web-сайта.		ICQ
27.	Основы HTML. Разработка Web-сайта.		Программа разработки Web-сайтов
28.	Основы HTML. Разработка Web-сайта.		FrontPage Express
29.	Тестирование. Зачетная практическая работа.	Тестирование, выполнение зачетной практической работы	
<b>Основы социальной информатики (3 часа)</b>			
30.	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества		
31.	Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.		
32.	Информационная безопасность.	Защита рефератов	
33.	<i>Резерв 2 часа</i>		
34.			

**Тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ»  
10, 11 класс  
(2 года обучения, 140 часов)**

№ урока	Тема урока	Практическая часть	Программное обеспечение
<b>10 КЛАСС (72 часа)</b>			
<b>Информация и информационные процессы (14 часов)</b>			
1.	Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем.		Электронный калькулятор NumLock Calculator
2.	Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний		
3.	Алфавитный подход к определению количества информации.	Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	
4.	Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.		
5.	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.		
6.	Решение задач.	Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	
7.	Решение задач.		
8.	Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
9.	Запись чисел в различных системах счисления.		
10.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	Перевод чисел из системы счисления с основанием 2 в систему счисления с основанием $2^n$ (где $n = 3$ и $n = 4$ ).	
11.	Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую.	Перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую.	
12.	Перевод произвольных чисел из одной системы счисления в другую.	Перевод произвольных чисел из одной системы счисления в другую.	
13.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	
14.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	
<b>Компьютер и программное обеспечение (12 часов)</b>			

15.	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.		Файловый менеджер Total Commander Архиватор WinRAR Антивирусные программы: Kaspersky Anti-Virus и Dr.Web
16.	Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Программная обработка данных.		
17.	Практикум: Графический интерфейс Windows. Стандартные и служебные приложения.	Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями.	
18.	Логическая структура дисков.	Файловые менеджеры и архиваторы.	
19.	Файлы и файловая система.		
20.	Файлы и файловая система.	Работа с файлами и каталогами с помощью файлового менеджера.	
21.	Архивация и разархивация файлов. Алгоритмы и методы архивации.		
22.	Архивация и разархивация файлов. Алгоритмы и методы архивации.	Архивации и разархивация файлов с помощью файлового менеджера или архиватора.	
23.	Подключение периферийных устройств. Последовательные порты и параллельный порт.		
24.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	
25.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Защита от вирусов: обнаружение и лечение.	
26.	<i>Контрольное тестирование</i>	Зачетная практическая работа	
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>			
<b>Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации (12 часов)</b>			
27.	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	Создание растровых изображений.	Растровые графические редакторы GIMP и Paint
28.	Растровые и векторные редакторы. Редактирование изображений в растровом редакторе Paint.	Создание и редактирование растровых графических изображений.	
29.	Создание изображений в векторном редакторе, входящем состав текстового редактора Word.		Векторный графический редактор StarOffice Draw (OpenOffice Draw)
30.	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.	Создание векторных рисунков.	
31.	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов.	Создание векторных рисунков.	Система компьютерного черчения КОМПАС
32.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии		
33.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа	Создание мультимедийных презентаций.	Программа разработки

	технологии		презентаций Microsoft PowerPoint  Программа разработки презентаций StarOffice Impress (OpenOffice Impress)
34.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии		
35.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии		
36.	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии	Создание анимаций в презентациях	
37.	<i>Защита проекта «Презентация»</i>		
38.	<i>Резерв 1 час</i>		
<b>Технологии создания и обработки текстовой информации (14 часов)</b>			
39.	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов).	Сохранение документов в файлах в различных текстовых форматах.	Текстовый редактор StarOffice Writer (OpenOffice Writer) Или Microsoft Office Word
40.	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов).	Создание документа с помощью мастера.	
41.	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов).	Создание документа на основе шаблона.	
42.	Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев.	Создание, редактирование и форматирование документов.	
43.	Форматирование символов в документе.	Форматирование символов в документе.	
44.	Вставка в документ формул.	Вставка в документ формул.	
45.	Списки. Таблицы. Форматирование символов.	Созданием нумерованных и маркированных списков.	
46.	Вставка и форматирование таблиц.	Вставка и форматирование таблиц.	
47.	Вставка и форматирование таблиц.		
48.	Гипертекст.	Создание гипертекстового документа.	
49.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.	Работа с компьютерными словарями и переводчиками.	
50.	Системы оптического распознавания документов.	Сканирование и распознавание текстовых документов.	
51.	Системы оптического распознавания документов.		
52.	<i>Защита проекта «Документ».</i>		
<b>Основы логики (14 часов)</b>			
53.	Формы мышления. Алгебра высказываний.	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования	Электронный калькулятор Wise Calculator
54.	Формы мышления. Алгебра высказываний.	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования с использованием инженерных	Электронные таблицы StarOffice Calc (OpenOffice

		калькуляторов.	Calc)
55.	Логические выражения и таблицы истинности.	Построение таблиц истинности логических функций и выражений	Электронные таблицы
56.	Логические выражения и таблицы истинности.		
57.	Логические выражения и таблицы истинности.	Построение таблиц истинности логических функций и выражений с использованием электронных таблиц.	Microsoft Excel
58.	Логические функции.	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования.	
59.	Логические функции.		
60.	Логические законы и правила преобразования логических выражений.		
61.	Логические законы и правила преобразования логических выражений.		
62.	Логические законы и правила преобразования логических выражений.		
63.	Логические основы устройства компьютера.	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования с использованием инженерных калькуляторов.	
64.	Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.		
65.	Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.	Построение логических схем основных устройств компьютера(сумматор, триггер).	
66.	Решение задач по теме «Основы логики»	Задания ЕГЭ	
67.	Повторение. Информация и информационные процессы		
68.	Повторение. Компьютер и программное обеспечение		
69.	Повторение. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации		
70.	Повторение. Технологии создания и обработки текстовой информации		
71.	Повторение. Основы логики		
72.	<i>Резерв 1 час</i>		
<b>11 КЛАСС ( 68 часов)</b>			
<b>Обработка числовой информации (14 часов)</b>			
1.	Электронные калькуляторы	Вычисления в электронных калькуляторах.	
2.	Структура электронных таблиц. Типы и формат данных.		

3.	Электронные таблицы. Типы и формат данных.	Ввод в таблицу чисел, текстов и формул.	
4.	Относительные и абсолютные ссылки.		
5.	Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.	Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.	
6.	Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.	Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.	
7.	Встроенные математические и логические функции.		
8.	Встроенные математические и логические функции.		
9.	Встроенные математические и логические функции.	Приближенное графическое решение уравнений.	
10.	Встроенные математические и логические функции.	Приближенное решение уравнений методом подбора параметра.	
11.			
12.	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.	Построение графиков функций.	
13.	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и др.).	
14.	<i>Защита проекта «Документ в Excel».</i>		
<b>Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (13 часов)</b>			
15.	Понятие и типы информационных систем	Система управления базами данных.	Система управления базами данных, входящая в OpenOffice Calc
16.	Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).		
17.	Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).	Создание структуры табличной базы данных.	
18.	Системы управления базами данных (СУБД).		
19.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	Ввод и редактирование данных	
20.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	Ввод и редактирование данных	
21.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	Создание запроса	
22.	Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	Создание запроса, отчета	
23.	Реляционные базы данных.	Начало создания проекта	

	Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	«Создание базы данных».	
24.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.		
25.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	Поиск и сортировка данных.	
26.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	проект «Создание базы данных».	
27.	<i>Защита проекта «Создание базы данных».</i>	проект «Создание базы данных».	
<b>Моделирование и формализация (15 часов)</b>			
28.	Моделирование как метод познания. Модель в деятельности человека		
29.	Системный подход в моделировании		
30.	Формы представления моделей. Формализация. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания.		
31.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере		
32.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей	Исследование физических моделей. Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах.	Электронные таблицы StarOffice Calc (OpenOffice Calc) Электронные таблицы Microsoft Excel
33.	Исследование алгебраических и геометрических (планиметрия и стереометрия) моделей	Построение геометрических моделей Использование готовых геоинформационных моделей.	
34.	Приближенное решение уравнений.	Исследование математических моделей: приближенное решение уравнений, вероятностные модели.	
35.	Оптимизационное моделирование в экономике.		
36.	Исследование химических и биологических моделей	Использование химических моделей.	
37.	Вероятностные модели. Метод Монте-Карло.	Исследование математических моделей: вероятностные модели.	
38.	Модели логических устройств.		
39.	Информационные модели управления объектами.		
40.	Введение в Графы, подграфы и деревья.		
41.	Ориентированные графы.		



	Взвешенные графы.		
42.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»</i>		
<b>Коммуникационные технологии (16 час)</b>			
43.	Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации от несанкционированного доступа.		Браузер Internet Explorer Программа трассировки передачи данных
44.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен). Протокол передачи данных ТСР/IP.	Подключение к Интернету. Настройка модема.	NeoTrace Pro Менеджер загрузки файлов
45.	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей		FlashGet Программа интерактивного общения в локальной сети
46.	Электронная почта и телеконференции.	Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.	ICMТ Программа интерактивного общения в глобальной сети ICQ
47.	Всемирная паутина. Интерактивное общение.	Путешествия по Всемирной паутине. Настройка браузера. Общение в Интернете в реальном времени.	Программа разработки Web-сайтов
48.	Файловые архивы.	Работа с файловыми архивами.	
49.	Поиск информации в компьютерных сетях. Поиск информации в Интернете.	Работа с поисковыми системами.	
50.	Методы и средства создания и сопровождения сайта. Язык HTML для создания Web-страниц. Структура HTML кода.	Инструментальные средства создания Web-страниц.	FrontPage Express
51.	Основные тэги форматирования текстов.	Разработка Web-сайта.	
52.	Размещение графики на Web-страницах		
53.	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах		
54.	Оформление Web-страницы (цвет текста, гиперссылок, фона).		
55.	Интерактивные формы для получения информации от посетителей сайта.		
56.	Использование Flash-анимации на страницах сайта.		
57.	Создание Web-страницы.		
58.	<i>Контрольная работа №5 по</i>		

	теме «Разработка Web-сайтов и Web-дизайн»		
<b>Информационная деятельность человека (5 часов)</b>			
59.	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.		
60.	Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность.		
61.	Правовая охрана информационных ресурсов.		
<b>Повторение (7 часов)</b>			
62.	Информация. Кодирование информации	Решение заданий ЕГЭ	
63.	Устройство компьютера и программное обеспечение		
64.	Алгоритмизация и программирование		
65.	Основы логики и логические основы компьютера		
66.	Моделирование и формализация		
67.	Информационные технологии. Коммуникационные технологии.		
68.	Итоговый урок		

## **НОРМЫ ОЦЕНОК**

### **Критерии оценивания устных ответов:**

**оценка «5» выставляется, если ученик:**

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**оценка «4» выставляется, если:**

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

**в** изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**оценка «3» выставляется, если:**

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме.

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**оценка «2» выставляется, если:**

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**оценка «1» выставляется, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материал.

### **Критерии оценивания письменных работ:**

**оценка «5» ставится, если:**

работ выполнена полностью; в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок; в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; если умение обосновано, но допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках,

чертежах блок-схем или тексте программы.

**оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

### **Критерии оценивания самостоятельной работы на ПК**

**оценка «5» ставится, если:**

учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи, правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК, или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

### **Тестирование**

**Оценка «5»**

- если набранное количество баллов составляет 90% - 100% от максимального количества баллов;

**Оценка «4»**

- если набранное количество баллов составляет 77% - 89% от максимального количества баллов ;

**Оценка «3»**

- если набранное количество баллов составляет 60% - 76% от максимального количества баллов;

**Оценка «2»**

- если набранное количество баллов составляет менее 60% от максимального количества баллов;