

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Фаначетская средняя общеобразовательная школа № 9»

**РАССМОТРЕНО**

руководитель МО учителей  
естественно-математического цикла

\_\_\_\_\_ Н.Е. Зоткина

Протокол № \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ 2017г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора МБОУ  
«Фаначетская СОШ №9»

\_\_\_\_\_ Е.В. Ольхина

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

**Информатика и ИКТ**

**8-9 классы**

на 2017-2018 учебный год

Составитель: Хаустова О.И.

Должность: учитель математики и  
информатики

с. Фаначет

2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», далее «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312).

*Для реализации данной программы используется учебно-методический комплект:*

1. Угринович Н. Д Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 178 с.: ил.
2. Угринович Н. Д информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 295 с.: ил.
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2009 г.
4. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (второй вариант). Н.Д. Угринович.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоению базисных на этой науке информационных технологий, необходимых школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи через такие обобщающие понятия, как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые - в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики - дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов - интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» входит в федеральный компонент учебного плана на его изучение предусмотрено 102 часа (продолжительность учебного года 34- учебные недели) в том числе:

в 8 классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю;

в 9 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю.

Информатика и ИКТ в 8-9 классах изучается на базовом уровне.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен **знать/понимать:**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь:**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, поль-

зоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры вирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- для создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **8 класс (34 часа)**

<b>Теория</b>	<b>Компьютерный практикум</b>
<b>Тема 1. Информация и информационные процессы(7 ч)</b>	
<b>Информатика-8: Глава 1. Информация и информационные процессы</b>	
Информация в природе, обществе и технике. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации	Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера

<p><b>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.(12 ч)</b>  <b>Информатика-8:</b> Глава 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</p>	
<p>Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p> <p>Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.</p> <p>Данные и программы. Файлы и файловая система.</p> <p>Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).</p> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы.</p> <p>Правовая охрана программ и данных. Защита информации</p>	<p>Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.</p> <p>Работа с файлами с использованием файлового менеджера.</p> <p>Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты.</p> <p>Определение разрешающей способности экрана монитора и мыши.</p> <p>Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.</p> <p>Защита от вирусов: обнаружение и лечение</p>
<p><b>Тема 3. Коммуникационные технологии (15 ч)</b>  <b>Информатика-8:</b> Глава 3. Коммуникационные технологии</p>	
<p>Передача информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации от несанкционированного доступа.</p> <p>Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен).</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.</p> <p>Поиск информации в компьютерных сетях. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML – Hyper -text markup language).</p> <p>Форматирование текста. Вставка графики и звука. Гиперссылки</p>	<p>Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенного к локальной сети.</p> <p>Подключение к Интернету.</p> <p>«География» Интернета.</p> <p>Путешествие по Всемирной паутине.</p> <p>Работа с электронной почтой.</p> <p>Загрузка файлов с серверов файловых архивов.</p> <p>Поиск информации в Интернете.</p> <p>Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML</p>

## 9 класс (68 часов)

Теория	Компьютерный практикум
<b>Тема 4. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 ч)</b> <b>Информатика-9: Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</b>	
<p>Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).</p> <p>Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Редактирование рисунков и изображений. Форматы графических файлов.</p> <p>Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок.</p> <p>Кодирование звуковой информации (глубина дискретизации, частота кодирования).</p> <p>Цифровое видео. Разрешающая способность и частота кадров.</p> <p>Flash-анимация в презентациях и на Web-страницах</p>	<p>Кодирование графической информации.</p> <p>Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.</p> <p>Создание рисунков в векторном графическом редакторе.</p> <p>Анимация.</p> <p>Кодирование и обработка звуковой информации.</p> <p>Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.</p> <p>Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.</p>
<b>Тема 5. Кодирование и обработка текстовой информации (10 ч)</b> <b>Информатика-9: Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации</b>	
<p>Кодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита.</p> <p>Создание и редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.</p> <p>Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).</p> <p>Параметры шрифта, параметры абзаца.</p> <p>Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.</p> <p>Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.</p> <p>Проверка правописания. Запись и выделение изменений.</p> <p>Гипертекст. Создание закладок и ссылок.</p> <p>Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.</p> <p>Оптическое распознавание отсканированного текста.</p> <p>Компьютерные словари и системы перевода текстов</p>	<p>Кодирование текстовой информации.</p> <p>Вставка в документ формул.</p> <p>Форматирование символов и абзацев.</p> <p>Создание и форматирование списков.</p> <p>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p> <p>Перевод текста с помощью компьютерного словаря.</p> <p>Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа</p>
<b>Тема 6. Кодирование и обработка числовой информации (12 ч)</b> <b>Информатика-9: Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации</b>	
<p>Кодирование числовой информации. Системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.</p> <p>Представление чисел в компьютере.</p> <p>Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).</p> <p>Типы данных: числа, формулы, текст.</p> <p>Абсолютные и относительные ссылки.</p> <p>Встроенные функции.</p> <p>Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм</p>	<p>Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.</p> <p>Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.</p> <p>Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.</p> <p>Построение диаграмм различных типов.</p> <p>Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>

<b>Тема 7. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (19 ч)</b> <b>Информатика-9:</b> Глава 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного визуального программирования	
<p>Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы. Событийные процедуры.</p> <p>Тип, имя и значение переменной. Присваивание.</p> <p>Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл) и их кодирование на языке программирования.</p>	<p>Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.</p> <p>Проект «Переменные».</p> <p>Проект «Калькулятор».</p> <p>Проект «Строковый калькулятор».</p> <p>Проект «Даты и время».</p> <p>Проект «Сравнение кодов символов».</p> <p>Проект «Отметка».</p> <p>Проект «Коды символов».</p> <p>Проект «Слово-перевертыш».</p>
<b>Тема 8. Моделирование и формализация (7 ч)</b> <b>Информатика-9:</b> Глава 5. Моделирование и формализация	
<p>Моделирование как метод познания. Модели материальные и модели информационные. Системный подход к окружающему миру. Объект и его свойства. Система как целостная совокупность объектов (элементов).</p> <p>Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование компьютерных моделей из различных предметных областей.</p> <p>Геоинформационные модели.</p> <p>Информационные модели систем управления. Обратная связь</p>	<p>Проект «Графическое решение уравнения».</p> <p>Проект «Распознавание удобрений».</p> <p>Проект «Модели систем управления»</p>
<b>Тема 9. Информатизация общества (3 ч)</b> <b>Информатика-9:</b> Глава 6. Информационное общество	
<p>Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Этика и право при создании и использовании информации.</p> <p>Информационная безопасность.</p> <p>Правовая охрана информационных ресурсов.</p> <p>Основные этапы развития средств информационных технологий</p>	
<b>Резерв (2 часа)</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	в том числе:	
			лабораторные, практические работы	контрольные работы
	<b>8 класс</b>	<b>34</b>	<b>9,5</b>	<b>3</b>
1.	Информация и информационные процессы	7	1	1
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	12	2,5	1
3.	Коммуникационные технологии	15	6	1
	<b>9 класс</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>5</b>
4.	Повторение	2		
5.	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15	9	1
6.	Кодирование и обработка текстовой информации	10	6	1
7.	Кодирование и обработка числовой информации	12	6	1
8.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	19	9	1
9.	Моделирование и формализация	7	4	
10.	Информатизация общества	3		1
	<b>ИТОГО</b>	<b>102</b>	<b>43,5</b>	<b>8</b>

### Перечень контрольных работ

№ п/п	Наименование контрольной работы	Количество часов
	<b>8 класс</b>	
1	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»	1
2	Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»	1
3	Контрольная работа № 3 «Коммуникационные технологии»	1
	<b>9 класс</b>	
4	Контрольная работа № 1 «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1
5	Контрольная работа № 2 «Кодирование и обработка текстовой информации»	1
6	Контрольная работа № 3 «Кодирование и обработка числовой информации»	1
7	Контрольная работа № 4 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1
8	Контрольная работа № 5 «Моделирование и формализация. Информатизация общества»	1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование подраздела программы	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки		Формы контроля	Домашнее задание	Дата	
				знать/понимать	уметь/применять			План	Факт
<b>Раздел I. Информация и информационные процессы (7 ч)</b>									
1	Информация в природе, обществе и технике	Информация и информационные процессы в природе	Информация, информационные объекты различных видов. Процессы увеличения и уменьшения информации. Информационные сигналы. Источники и приемники информации. Требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики. Практическая работа: Знакомство с клавиатурным тренажером	Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатики	Приводить примеры получения, передачи и использования информации живыми организмами	<b>Зачет поТБ</b>	1.1.1, 1.1.2		
2		Человек: информация и информационные процессы	Способы восприятия информации. Язык как способ представления информации. Свойства информации. Хранение, передача и восприятие информации	Роль информации в жизни людей	Определять соответствие получаемой информации необходимым требованиям: полнота, точность, достоверность, актуальность, полезность	Фронтальный опрос	1.1.3		
3		Информация и информационные процессы в технике	Системы управления техническими устройствами. Хранение, передача и обработка информации. Информационные и коммуникационные технологии. Работа на клавиатурном тренажере	Свойства информации. Основные информационные процессы	Приводить примеры использования автоматических устройств и протекания информационных процессов в технических системах; приводить примеры использования информационных и коммуникационных	Беседа	1.1.4		

					технологий				
4	Кодирование информации с помощью знаковых систем	Знаки: форма и значение	Виды знаков (зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные и вкусовые). Использование знаков человеком и животными. Сигналы. Иконические знаки и символы	Процессы восприятия, запоминания и преобразования сигналов живыми организмами	Приводить примеры знаков	Беседа	1.2.1		
5		Знаковые системы. Кодирование информации	Язык как форма представления информации. Естественные и формальные языки. Алфавит. Код. Длина кода. Кодирование и перекодирование информации. Работа на клавиатурном тренажере	Смысл терминов: знак, алфавит, код, длина кода	Приводить примеры кодов и определять их длину; кодировать и перекодировать информацию	Фронтальный опрос	1.2		
6	Количество информации	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации	Дискретная форма представления информации. Формула Хартли. Количество информации. Единицы измерения количества информации. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Информационная емкость знака. Двоичная знаковая система. Практическая работа 1.1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»	Единицы измерения количества и скорости передачи информации	Решать задачи на определение количества информации	ПР	1.3		
7		Контрольная работа №1 «Информация и информаци-	Свойства информации. Количество информации. Знаки. Кодирование и декодирование	Основные информационные процессы	Использовать приобретенные знания для решения практических задач	Тест	Повторить 1.1-1.3		

		онные процес-сы»							
<b>Раздел II. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (12 ч)</b>									
8	Программная обработка данных на компьютере	Программная обработка данных на компьютере	Данные. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты компьютера и их функции. Работа на клавиатурном тренажере	Название и функциональное назначение различных устройств. Различие между данными и программами	Пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием	Беседа	2.1		
9	Устройство компьютера	Устройство компьютера. Процессор и системная плата	Производительность и разрядность процессора. Способы повышения производительности процессора. Системная плата. Работа на клавиатурном тренажере	Название и функциональное назначение различных устройств ПК	Получать информацию о характеристиках компьютера	Фронтальный опрос	2.2.1		
10		Устройства ввода и вывода информации	Клавиатура, мышь, сенсорная панель, графический планшет, сканер, цифровая камера, микрофон, джойстик. Монитор, принтер, акустические колонки и наушники. Работа на клавиатурном тренажере Практическая работа 2.3 «Определение разрешающей способности мыши»	Название и функциональное назначение различных устройств ПК	Вводить и выводить информацию с помощью различных устройств	Тест ПР	2.2.2, 2.2.3.		
11		Оперативная память. Долговременная память	Оперативная память, модули памяти, объем оперативной памяти современных компьютеров. Долговременная память, носители информации. Flash-память. Работа на клавиатурном тренажере	Виды устройств долговременной памяти	Определять объем свободной памяти и объем памяти, необходимый для хранения информации	Тест	2.2.4, 2.2.5		
12	Файлы и	Файлы и фай-	Имя файла. Форматирова-	Правила создания,	Оперировать файла-	ПР	2.3.1,		

	файловая система	ловая система	ние дисков. Одноуровневая файловая система. Многоуровневая файловая система. Практическая работа 2.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»	именования, сохранения, переноса, удаления и поиска файлов на ПК	ми: открывать, именовать, сохранять, оценивать числовые параметры		2.3.2		
13		Работа с файлами и дисками	Файловый менеджер. Операции над файлами. Архивирование файлов. Практическая работа 2.2 «Форматирование диске-ты»	Правила создания, именования, сохранения, переноса, удаления и поиска файлов на ПК	Архивировать и разархивировать информацию. Организовывать индивидуальное информационное пространство	ПР	2.3.3		
14	Программное обеспечение компьютера	Программное обеспечение компьютера	Операционная система. Драйверы устройств. Установка и загрузка операционной системы. Прикладное программное обеспечение: текстовые, графические и звуковые редакторы, СУБД, коммуникационные и обучающие программы, программы специального назначения. Работа на клавиатурном тренажере	Назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения	Определять тип программного обеспечения	Беседа	2.4		
15	Графический интерфейс	Графический интерфейс операционных систем и приложений	Диалоговые окна, окна папок и приложений, контекстные меню. Информационное пространство. Работа на клавиатурном тренажере	Основные элементы ОС Windows. Назначение управляющих элементов диалоговых панелей	Различать элементы ОС, определять управляющие элементы диалоговых панелей. Работать с графическим интерфейсом ОС Windows	Фронтальный опрос	2.5, 2.6		
16	Представление информации	Представление информационного простран-	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-	Правила создания, именования, сохранения, переноса и	Выполнять операции с файлами	ПР	2.5, 2.6		

	ного пространства с помощью графического интерфейса	ства с помощью графического интерфейса	графической форме. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Практическая работа 2.4 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»	удаления объектов					
17	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Файловые вирусы, макровирусы и сетевые вирусы. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Практическая работа 2.5 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»	Сущность и разновидности компьютерных вирусов, способы их обнаружения и антивирусной защиты	Предпринимать меры антивирусной безопасности	ПР	2.7		
18	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Работа на клавиатурном тренажере	Закон об охране авторских прав, знак охраны авторского права, различие между лицензионными, условно бесплатными и свободно распространяемыми программами	Использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм	Беседа	2.8		
19		Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»	Выполнение практических и творческих заданий по теме. Контрольная работа (тест)		Использовать приобретенные знания для решения практических задач	Тест	Повторить 2.1-2.8		
<b>Раздел III. Коммуникационные технологии (15 ч)</b>									
20	Локальные	Передача ин-	Каналы обмена информации-	Назначение и	Обмениваться инфор-	ПР	3.2		

	компьютерные сети	формации. Локальные компьютерные сети	ей. Пропускная способность. Способы обмена информацией. Локальная сеть. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей. Практическая работа 3.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»	функции локальных сетей	мацией с другими пользователями по локальной сети				
21	Глобальная компьютерная сеть Интернет	Состав Интернета	Состав Интернета. Подключение к Интернету. Адресация в Интернете. Доменная система имен. Практическая работа 3.2 «Подключение к Интернету»	Назначение и функции Интернета	Осуществлять настройку и подключение к Интернету	ПР	3.3.1, 3.3.2		
22		Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям	Маршрутизация данных. География Интернета. Транспортировка данных. Практическая работа 3.3 «География Интернета»	Принципы маршрутизации и транспортировки данных	Искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях	ПР	3.3.3		
23	Информационные ресурсы Интернета	Всемирная паутина	Web-страница, Web-сайт. Браузер. Протокол передачи гипертекста. Практическая работа 3.4 «Путешествие по Всемирной паутине»	Назначение HTML	Настраивать браузер, искать информацию в Интернете	ПР	3.4.1		
24		Электронная почта	Адрес электронной почты. Почтовый ящик. Почтовые программы. Почтовые серверы. Практическая работа 3.5 «Работа с электронной Web-почтой»	Назначение и функции электронной Web-почты	Регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере, создавать, отправлять и получать почтовые сообщения	ПР	3.4.2		
25		Файловые архивы	Серверы файловых архивов	Назначение и принцип работы	Загружать файлы из	ПР	3.4.3		

		хивы	вов. Менеджеры загрузки файлов. Практическая работа 3.6 «Загрузка файлов из Интернета»	ципы деятельности серверов файловых архивов	Интернета на локальный компьютер, соблюдая правила антивирусной безопасности				
26		Общение в Интернете	Общение в режиме реального времени. Чат. ICQ. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете	Назначение и функции используемых коммуникационных технологий	Передавать и принимать информацию в процессе общения в реальном времени с помощью Интернет-технологий	Беседа	3.4.4		
27		Поиск информации в Интернете	Поисковые системы. Ключевые слова. Иерархическая система каталогов. Практическая работа 3.7 «Поиск информации в Интернете»	Способы поиска информации в Интернете, назначение и принципы работы поисковых систем	Осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем	ПР	3.5		
28	Электронная коммерция в Интернете	Электронная коммерция в Интернете	Формы электронной коммерции. Хостинг. Интернет-аукционы. Интернет-магазины. Электронные деньги. Работа на клавиатурном тренажере	Виды коммерческой деятельности с использованием сети Интернет	Осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем		3.6		
29	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML	Web-страницы и Web-сайты	Гипертекстовый документ. Язык разметки HTML. Web-редакторы. Структура Web-страницы. Теги. Практическая работа «Создание и сохранение Web-страницы»	Технологии создания гипертекстовых документов	Создавать web-страницы с помощью HTML	ПР	Проект: разработка сайта по любой теме, связанной с учебной или общественной деятельностью		

							стью учащегося		
30		Форматирование текста на Web-странице	Теги для форматирования текста. Заголовки, шрифты, выравнивание текста. Форматирование абзаца. Практическая работа «Форматирование созданной Web-страницы»	Теги для форматирования текста	Задавать необходимые параметры форматирования текста, размещенного на web-странице: заголовки, шрифт, размер, цвет, расположение	ПР	Работа над проектом		
31		Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах	Вставка изображений. Изменение положения рисунка относительно страницы. Альтернативный текст. Гиперссылки. Практическая работа «Добавление изображений и гиперссылок на созданную ранее Web-страницу»	Способы форматирования изображений в гипертекстовом документе; виды гиперссылок и способы их добавления в гипертекст	Добавлять рисунки на web-страницу, изменять их размер, положение на странице, создавать альтернативный текст; создавать гиперссылки	ПР	Работа над проектом		
32		Списки на Web-страницах	Нумерованные списки. Маркированные списки. Вложенные списки. Списки терминов. Практическая работа «Добавление списков на созданные страницы»	Принципы создания нумерованных и многоуровневых списков	Создавать нумерованные и маркированные списки	ПР	Работа над проектом		
33		Интерактивные формы на Web-страницах	Текстовые поля. Переключатели. Флажки. Текстовая область. Отправка данных из формы. Практическая работа «Добавление интерактивных форм на созданную Web-страницу»	Назначение и роль интерактивных форм, размещаемых на страницах сайта	Создавать интерактивные формы на Web-страницах	ПР	Работа над проектом		
34		Контрольная работа № 3 «Коммуникаци-	Презентация учащимися разработанных Web-сайтов. Подведение итогов. Кон-		Представлять результат своей деятельности в виде	Тест. Защита проекта			

	онные техноло- гии»	трольная работа (тест)		web-сайта					
--	------------------------	------------------------	--	-----------	--	--	--	--	--

### Календарно - тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование подраздела программы	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки		Формы контроля	Домашнее задание	Дата	
				знать/понимать	уметь/применять			План	Факт
<b>Повторение (2 часа)</b>									
1		Техника безопасности при работе за компьютером. Количество информации как мера уменьшения неопределенности.	Формы представления информации в ПК, принципы записи чисел в системах счисления	формы представления информации в ПК, принципы кодирования.			Повторение тем 8 класса		
2		Количество информации как мера уменьшения неопределенности	Формы представления информации в ПК, принципы записи чисел в системах счисления	Единицы измерения количества и скорости передачи информации	Решать задачи на определение количества информации		Повторение тем 8 класса		
<b>Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)</b>									
3	Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика.	Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика.	Пиксель, растр, разрешающая способность, глубина цвета, графические режимы монитора, видеопамять, графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов	Формы представления графической информации; характеристики растрового изображения. Различия между растровыми изображениями и векторными рисунками.			1.1, 1.2 №1.1, 1.2,1.3,1.4		
4		Практическая работа 1.1 «Кодирование графической информации»	Пиксель, растр, разрешающая способность, глубина цвета, графические режимы монитора, видеопамять, графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов	Формы представления графической информации; характеристики растрового изображения. Различия меж-	Устанавливать различные графические режимы экрана монитора, устанавливать цвет путем задания числовых кодов интенсивностей базовых цветов	Фронтальный опрос	1.1, 1.2 № 1.5, 1.6, 1.7, 1.8		

				ду растровыми изображениями и векторными рисунками.	палитры RGB				
5	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	Рисование графических примитивов в растровых и векторных редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов.	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений		Фронтальный опрос	1.3.1, 1.3.2	Контрольные вопросы	
6-7		Практическая работа 1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений. Способы получения и редактирования цифровых растровых изображений.	Получать цифровые растровые изображения и применять к ним различные графические эффекты.	ПР	1.3.1, 1.3.2		
8		Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах.	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки рисунков	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки рисунков.		Фронтальный опрос	1.3.3, 1.3.4		
9-10		Практическая работа 1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки рисунков	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки рисунков. Способы редактирования вектор-	Рисовать графические примитивы, линии и стрелки вставлять растровые изображения и текст использовать градиентную заливку, осуществлять	ПР	1.3.3, 1.3.4		

				ных изображений.	группировку объектов, сохранять файлы в различных графических форматах.				
11-12		Растровая и векторная анимация. Практическая работа 1.4 «Анимация»	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания анимации	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания анимации.	Создавать анимацию в презентациях, GIF и flash – анимацию.	Фронтальный опрос ПР	1.4 Контрольные вопросы		
13-14		Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации»	Интенсивность, частота и громкость звука; частота дискретизации, глубина кодирования звука. Интерфейс звукового редактора, основные команды обработки звука	Интерфейс звукового редактора, основные команды обработки звука	Редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах.	Фронтальный опрос ПР	1.5 Контрольные вопросы № 1.9, 1.10, 1.11		
15		Цифровое фото и видео. Практическая работа 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео; методы сжатия видеoinформации. Обзор программ, позволяющих выполнять захват, печать и редактирование цифровых фото и видео	Способы получения и редактирования цифровых фотографий; этапы создания цифрового видеofilmа.	Захватывать снимки с цифровых фотокамер и создавать слайд-шоу	Фронтальный опрос ПР	1.6 Контрольные вопросы		
16		Практическая работа 1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»			Захватывать и редактировать цифровые видеозаписи.	ПР	1.6		
17		Контрольная работа № 1 «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»				Тест Контрольное задание	Повторить 1.1-1.6		
<b>Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации (10 часов)</b>									
18	Кодирование текстовой	Кодирование текстовой информации. Практиче-	Количество информации, двоичное кодирова-	Принципы кодирования инфор-	Определять числовые коды символов	Фронталь-	2.1 Кон-		

	информации	ская работа 2.1 «Кодирование текстовой информации»	ние информации в компьютере. Кодировки знаков, кодовые таблицы	мации в компьютере, формулу определения количества информации.	и осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе	ный опрос ПР	трольные вопросы		
19	Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документов. Сохранение и печать документов	Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документов. Сохранение и печать документов.	Текстовый редактор, текстовый процессор, настольные издательские системы, шаблон, параметры страницы, колонтитулы, форматирование, редактирование, символ, абзац, фрагмент текста.	Интерфейс, основные инструменты и команды для создания документов в текстовых редакторах. Способы создания документов. Различные кодировки знаков, чем они отличаются друг от друга.	Изменять параметры страницы, форматировать символы и абзацы в документе, осуществлять ввод текста, вставку изображений, таблиц, формул и других объектов в текстовый документ, осуществлять сохранение и печать документов.	Фронтальный опрос	2.2, 2.3, 2.4 №2.1, 2.2.		
20		Практическая работа 2.2 «Вставка в документ формул»		Интерфейс, основные инструменты и команды текстового редактора. Способы создания документов.	Вставлять в документ различные формулы.	ПР	2.2, 2.3, 2.4 №2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7		
21	Форматирование документа	Форматирование документа. Практическая работа 2.3 «Форматирование символов и абзацев».	Форматирование символов, шрифт, размер шрифта, начертание, абзац, форматирование абзаца	Интерфейс, основные инструменты и команды текстового редактора. Основные параметры, определяющие внешний вид символов и абзацев	Форматировать символы и абзацы в документе	ПР	2.5.1, 2.5.2 Контрольные вопросы № 2.8,2.9		
22		Практическая работа 2.4	Список, нумерованный	Интерфейс, ос-	Создавать маркиро-	ПР	2.5.3		

		«Создание и форматирование списков»	список, маркированный список, многоуровневые списки.	новые инструменты и команды текстового редактора. Способы создания документов.	ванные, нумерованные и многоуровневые списки		№ 2.10		
23-24	Таблицы	Таблицы. Практическая работа 2.5 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»	Таблицы. Строки, столбцы, ячейки таблицы. Создание и изменение таблицы. Границы и заливка. Вычисления в таблице.	Способы создания, редактирования и форматирования таблиц.	Создавать, редактировать, форматировать таблицы в текстовом редакторе и заполнять их.	ПР	2.6 Контрольные вопросы № 2.11		
25	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	Компьютерные словари, системы машинного перевода текстов	Интерфейс, основные инструменты и команды компьютерных словарей.	Использовать компьютерные словари для перевода текстов		2.7 Контрольные вопросы № 2.12		
26	Системы оптического распознавания документов	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 2.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»	Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм	Интерфейс, основные инструменты и команды систем оптического распознавания документов.	Сканировать «бумажные» тексты и преобразовывать их в компьютерные текстовые документы с помощью систем оптического распознавания		2.8 Контрольные вопросы		
27		Контрольная работа № 2 «Кодирование и обработка текстовой информации»				Тест Контрольное задание	Повторить 2.1-2.8		
<b>Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации (12 часов)</b>									
28-29	Кодирование числовой информации	Кодирование числовой информации.	Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления, разряд, раз-	Виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в	Записывать число в развернутой форме, производить арифметические операции в позиционных	Фронтальный опрос	3.1 Контрольные вопросы № 3.1-		

30		Практическая работа 3.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую при помощи калькулятора»	вернутая форма числа.	другую	системах счисления	ПП	3.5		
			Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере		Переводить числа из одной системы счисления в другую		3.1 № 3.6		
31	Электронные таблицы	Электронные таблицы	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	Основные параметры электронных таблиц, основные типы данных	Создавать, редактировать и форматировать электронные таблицы. Вводить в электронные таблицы числа, текст, формулы	Беседа	3.2.1 3.2.2 Контрольные вопросы № 3.7-3.9		
32		Практическая работа 3.2 «Относительные абсолютные, смешанные ссылки в электронных таблицах»	Формула, относительные абсолютные, смешанные ссылки	Основные параметры электронных таблиц, основные типы данных, способы ввода формул	Вводить в электронные таблицы числа, текст, формулы. Использовать в формулах относительные, абсолютные и смешанные ссылки		ПП		
33-34		Практическая работа 3.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»	Формула, относительные абсолютные, смешанные ссылки, встроенные функции	Основные параметры электронных таблиц, основные типы данных, способы ввода формул	Вводить в электронные таблицы числа, текст, формулы. Использовать в формулах относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Создавать таблицы значений функций в заданном диапазоне значений аргумента и с заданным шагом его изменения	ПП	3.2.4 Контрольные вопросы № 3.10-3.12		
35	Построение	Построение диаграмм и	Диаграмма, типы диа-	Типы диаграмм.	Строить диаграммы	Фрон-	3.3		

	диаграмм и графиков в электронных таблицах	графиков в электронных таблицах	грамм. Ряды данных и категории	Основные параметры диаграмм	различного типа	тальный опрос	Контрольные вопросы		
36		Практическая работа 3.4 «Построение диаграмм различных типов»		Типы диаграмм. Основные параметры диаграмм	Строить диаграммы различного типа	ПР	3.3 Контрольные вопросы		
37	Базы данных в электронных таблицах	Базы данных в электронных таблицах.	Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Понятие базы данных, табличную форму представления базы данных и представление с помощью формы. Понятие СУБД. Понятие сортировки и поиска данных.	Представлять базу данных в виде таблицы и формы, производить сортировку и поиск данных в электронных таблицах	Беседа	3.4 Контрольные вопросы		
38		Практическая работа 3.5 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»				ПР	3.4 Контрольные вопросы		
39		Контрольная работа № 3 «Кодирование и обработка числовой информации»				Тест Контрольное задание	Повторить 3.1-3.4		

#### Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (19 часов)

40	Алгоритм, его формальное исполнение	Свойства алгоритма и его исполнители	Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов	Понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов. Знают: понятия исполнитель алгоритма, система команд исполнителя, программа			4.1.1 Контрольные вопросы № 4.1		
41		Блок-схемы алгоритмов	Блок-схема алгоритма	Элементы блок-схем и их назначение	Составлять и читать блок-схемы	Фронтальный опрос	4.1.2 Контрольные вопросы		
42		Выполнение алгоритмов	Алгоритм, программа,	Элементы блок-	Составлять и читать	Фрон-	4.1.3 Кон-		

		компьютером	машинный язык, языки программирования	схем и их назначение	блок-схемы	тальный опрос	Контрольные вопросы		
43	Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке	Линейный алгоритм . Алгоритмическая структура «ветвление»	Линейный алгоритм, алгоритмическая структура «ветвление»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Составлять блок-схемы основных алгоритмических структур	Фронтальный опрос	4.2.1, 4.2.2 Контрольные вопросы № 4.2		
44		Алгоритмическая структура «выбор», «цикл»	Алгоритмическая структура «выбор», «цикл»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Составлять блок-схемы основных алгоритмических структур	Фронтальный опрос	4.2.3, 4.2.4 Контрольные вопросы № 4.3		
45	Переменные: тип, имя, значение.	Переменные: тип, имя, значение.	Тип, имя и значение переменных. Объявление переменных.	Понятие переменной, основные типы переменных, объявление переменных в VB. .	Применять оператор присваивания. Описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран.	Фронтальный опрос ПР	4.3		
46	Арифметические, строковые и логические выражения	Арифметические, строковые и логические выражения	Арифметические выражения, строковые выражения	Порядок выполнения арифметических операций	Записывать арифметические, строковые и логические выражения		4.4		
47	Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования.	Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования.	Математическая функции, строковые функции, функции ввода/вывода данных, функции даты и времени	Типы данных и возвращаемые значения функций	Записывать функции, находить значение функции	Тест	4.5		

48	Практическая работа 4.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»	Проект, графический интерфейс проекта, форма, элементы управления. Объекты, свойства, методы, события. Обработчик события		Создавать и настраивать управляющие элементы графического интерфейса проекта, создавать событийные процедуры по образцу. Изменять свойства объектов графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры	ПП				
49	Практическая работа 4.2 Проект «Переменные»	Тип, имя и значение переменных. Объявление переменных.	Понятие переменной, основные типы переменных, объявление переменных в VB. .	Применять оператор присваивания. Описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран.	Фронтальный опрос ПП	4.3			
50	Практическая работа 4.3 Проект «Калькулятор»	Линейный алгоритм	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Производить вычисления с использованием четырех арифметических действий	ПП	4.2.1			
51	Практическая работа 4.4 Проект «Строковый калькулятор»	Арифметические выражения, строковые выражения	Порядок выполнения арифметических операций	Применять строковые функции	ПП	4.4			
52	Практическая работа 4.5 «Дата и время»	Алгоритмическая структура «цикл»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Применять оператор цикла с предусловием	ПП	4.2.4			

				чевые слова и операторы для записи на языке VB.					
53		Практическая работа 4.6 Проект «Сравнение кодов символов»	Алгоритмическая структура «ветвление»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Применять оператор ветвления	ПР	4.2.2		
54		Практическая работа 4.7 Проект «Отметка»	Алгоритмическая структура «выбор»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Применять оператор выбора	ПР	4.2.3		
55		Практическая работа 4.8 Проект «Коды символов»	Алгоритмические структуры «цикл»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Применять оператор цикла со счетчиком	ПР	4.2.4		
56		Практическая работа 4.9 Проект «Слово-перевертыш»	Алгоритмическая структура «цикл»	Основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы для записи на языке VB.	Применять оператор цикла с предусловием	ПР	4.2.4		
57	Основы объектно-ориентированного визуального визу-	Основы объектно-ориентированного визуального программирования	Проект, графический интерфейс проекта, объекты, свойство объекта, методы объекта, собы-				4.6		

	ального программирования		тие, обработчик события						
58		Контрольная работа № 4 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»		Основные понятия VB (объект, свойства, методы) и связь между ними.	Определять результат программы по ее описанию. Имеют навыки интеграции известных алгоритмов при создании новых проектов	Тест Контрольное задание	Повторить 4.1-4.6		
<b>Глава 5. Моделирование и формализация (7 часов)</b>									
59	Окружающий мир как иерархическая система	Окружающий мир как иерархическая система	Микро-, макро- и мегамир. Иерархическая система объектов окружающего мира. Система, целостность системы. Свойства - системы	Понятие система	Приводить примеры систем в окружающем мире		5.1 Контрольные вопросы		
60	Моделирование, формализация, визуализация	Моделирование, формализация, визуализация	Моделирование. Модель. Материальные и информационные модели. Формализация информационных моделей. Визуализация формальных моделей	Понятия: моделирование, формализация, визуализация. Основные этапы моделирования.	Приводить: примеры моделирования в различных областях деятельности. Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей..		5.2 Контрольные вопросы № 5.3		
61	Основные этапы разработки и исследования моделей на	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Описательная информационная модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент.	Иметь научные представления о моделях и технологии моделирования.	Использовать компьютер для исследования информационных моделей		5.3 Контрольные вопросы		

	компьютере		Анализ полученных результатов и корректировка исследуемой модели						
62	Построение и исследование физических моделей	Практическая работа 5.1 «Построение и исследование физических моделей»	Составление плана проведения поэтапного моделирования. Проведение компьютерного эксперимента. Анализ результатов. Построение и исследование компьютерных моделей из различных предметных областей	Основные этапы моделирования	Самостоятельно моделировать простейшие процессы и проводить компьютерный эксперимент		5.4		
63	Приближенное решение уравнений	Практическая работа 5.2 «Приближенное решение уравнений»		Основные этапы моделирования	Создавать компьютерные модели решения уравнений		5.5		
64	Экспертные системы распознавания химических веществ	Практическая работа 5.3 «Экспертные системы распознавания химических веществ»		Основные этапы моделирования	Создавать компьютерные модели экспертных систем		5.6		
65	Информационные модели управления объектами	Практическая работа 5.4 «Информационные модели управления объектами»		Основные этапы моделирования	Создавать компьютерные модели систем управления без обратной связи, с обратной связью и автоматической обратной связью		5.7		

### Глава 6. Информатизация общества (3 часа)

66	Информационное общество Информационная культура	Информационное общество Информационная культура	Доиндустриальное общество. Индустриальное общество. Информационное общество. Производство компьютеров, компьютерные сети Информационная культура. Офисные информационные технологии. Коммуникативная культура	Основные этапы развития общества, основные характерные черты информационного общества. основные определения, связанные с информационной культурой			6.1, 6.2 Контрольные вопросы № 6.1 Подготовить доклад		
67	Перспективы развития ин-	Перспективы развития информационных и ком-	Развитие информационных и коммуникационных	Основные этапы развития инфор-	Защита докладов	6.3			

	формационных и коммуникационных технологий	муникационных технологий.	технологий. Этапы развития информационных и коммуникационных технологий	мационных и коммуникационных технологий					
68		Контрольная работа № 5 «Моделирование и формализация. Информатизация общества»				Тест			

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- Парты
- Стулья
- Столы компьютерные
- Стулья, регулируемые по высоте
- Учебная маркерная доска
- Плакаты

Технические средства обучения:

- компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM));
- рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением для операционной системы Windows или Linux, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»;

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Информатика, учебник для 8 класса, Н. Д. Угринович, Москва, Лаборатория знаний, БИНОМ, 2011 г
2. Информатика, учебник для 9 класса, Н. Д. Угринович, Москва, Лаборатория знаний, БИНОМ, 2011 г
3. Рабочие программы по информатике и ИКТ, 5—11 классы, Москва, Глобус, 2009 г
4. Преподавание информатики в основной школе, 8-11 классы, Н. Д. Угринович, Бином, Москва, 2009г.

Дополнительные источники:

1. Богомолова О. Б., Васильева А. В. Обработка текстовой информации: Практикум. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Богомолова О. Практические работы по MS Excel: Методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Чёмова Т. Н, Савельева В.С. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 320 с.
5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Учебное пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 212 с.
6. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
7. Колбин Р.В. Глобальные и локальные сети: создание, настройка и использование. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 221с. (CD-ROM);
8. Переверзев С.И. Анимация в Macromedia Flash MX. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 374 с. (CD-ROM)

Интернет-ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по инфор-

- мационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
  6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
  7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
  8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
  9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
  10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
  11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
  12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).
  13. <http://makarova.piter.com/>
  14. [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net)
  15. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
  16. [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org)
  17. [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
  18. [www.intel.ru](http://www.intel.ru)