

РЕКОМЕНДОВАНО:

Методическим объединением учителей

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ *Кушикова Л.В.*

УТВЕРЖДЕНО:

Педагогическим советом школы

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Секретарь: \_\_\_\_\_ *Алимская Т.Н.*

СОГЛАСОВАНО:

Директор МБОУ ООШ ж.д.ст.

Мадалан

Фурманова Е.К. \_\_\_\_\_

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ж.д.ст. Мадалан.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по Информатике 9 класс**

**Составитель:**

Фурманова Елена Константиновна

Учитель информатики и физики

первой квалификационной категории

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» (утверждена приказом Минобробразования России от 09.03.04. № 1312) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 9 класса течения 68. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный компонент государственных образовательных стандарта основного общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.)
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
- Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089).
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Изучение информатики и ИКТ 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.

### **Задачи курса:**

- ✓ ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием

информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;

✓ дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;

✓ познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;

✓ познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором;

✓ познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;

✓ раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;

✓ продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;

✓ обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке;

✓ обучить навыкам работы с системой программирования.

**Программа рассчитана** на 2 ч. в неделю, в 1 полугодие - 32 часа; во 2 полугодие - 36 часов, всего за год – 68 часов.

**Программой предусмотрено проведение:** количество практических работ – 35, количество контрольных работ - 6.

#### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

#### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

### Перечень контрольных работ

Название	Номер урока
Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической информации».	15
Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование обработки текстовой информации»	24
Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»	34
Контрольная работа №4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	54
Контрольная работа №5 по теме «Моделирование и формализация»	64
Итоговая контрольная работа №6.	68

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	15
2	Кодирование и обработка текстовой информации.	9
3	Кодирование и обработка числовой информации.	10
4	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	20
5	Моделирование и формализация.	10
6	Информационное общество.	3
7	Итоговая контрольная работа	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)**

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

*Практические работы:*

Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации.

Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Практическая работа 1.4. Анимация.

Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.

Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.

Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

### **Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)**

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

*Практические работы:*

Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации.

Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул.

Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев.

Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков.

Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

### **Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

*Практические работы:*

Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов

Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

#### **Тема 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (20 часов)**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

*Практические работы:*

Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.

Практическая работа 4.2. Проект «Переменные».

Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор».

Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор».

Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время».

Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов».

Практическая работа 4.7. Проект «Отметка».

Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов».

Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш».

Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор».

Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат».

Практическая работа 4.12. Проект «Анимация».

#### **Тема 5. Моделирование и формализация (10 часов)**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

*Практические работы:*

Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

#### **Тема 6. Информационное общество (3 часа)**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения информатики и ИКТ 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, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной 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.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

### **Литература**

1. Учебник по информатике и ИКТ 8 класс / Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2008
2. Учебник по информатике и ИКТ 9 класс / Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2008
3. Учебное пособие для ОУ Практикум по информатике и информационным технологиям. / под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2005.

### **Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

#### *Аппаратные средства*

- ✓ Компьютер
- ✓ Проектор
- ✓ Принтер
- ✓ Модем
- ✓ Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

#### *Программные средства*

- ✓ Операционная система Alt Linux.
- ✓ Пакет офисных приложений OpenOffice.
- ✓ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ✓ Антивирусная программа.
- ✓ Программа-архиватор.
- ✓ Клавиатурный тренажер.
- ✓ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ✓ Простая система управления базами данных.
- ✓ Простая геоинформационная система.
- ✓ Система автоматизированного проектирования.
- ✓ Виртуальные компьютерные лаборатории.
- ✓ Программа-переводчик.
- ✓ Система оптического распознавания текста.
- ✓ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Система программирования.
- ✓ Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Программа интерактивного общения.
- ✓ Простой редактор Web-страниц.



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов	Глава, параграф, страницы	Подготовка к ГИА	Дата проведения
<b>Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 часов</b>					
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	1	§1.1.1 Стр. 10	Отработка заданий части 1	
2.	Растровые изображения на экране монитора.	1	§1.1.2. Стр. 14-15		
3.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. <i>Практическая работа № 1.1.</i> «Кодирование графической информации».	1	§1.3 Стр. 15-20  Стр. 175-177	Отработка заданий части 1	
4.	Растровая и векторная графика.	1	§1.2 Стр. 21-24	Отработка заданий части 1	
5.	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов.	1	§1.3.1,1.3.2 Стр.28-31		
6.	Работа с объектами в векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 1.3.</i> «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	1	§1.3.3 Стр. 32-35 Стр. 179-183		
7.	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 1.2.</i> «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	1	§1.3.4 Стр. 35-37  Стр.177-179	Отработка заданий части 1	
8.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа № 1.4.</i> «Создание GIF - анимации».	1	§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188		
9.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа № 1.4.</i> «Создание flash-анимации».	1	§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188	Отработка заданий части 1	
10.	Кодирование и обработка звуковой информации.	1	§1.5 Стр. 40-45		
11.	<i>Практическая работа № 1.5.</i> «Кодирование и обработка звуковой информации»	1	Стр. 188-191		
12.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 1.6.</i> «Захват и редактирование цифрового	1	§1.6 Стр. 45-49		

	фото и создание слайд-шоу».		Стр. 191-193		
13.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 1.7.</i> «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	1	§1.6 Стр. 45-49 Стр. 193-196		
14.	Решение задач по теме «Кодирование графической информации»	1			
15.	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Кодирование графической информации».	1			
<b>Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.</b>					
16.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа № 2.1.</i> «Кодирование текстовой информации».	1	§2.1 Стр. 49-52 Стр.196-199	Отработка заданий части 1	
17.	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов.	1	§2.2, 2.4 Стр. 52-54, 59-61	Отработка заданий части 1,2	
18.	Ввод и редактирование документа.  <i>Практическая работа № 2.2.</i> «Вставка в документ формул».	1	§2.3 Стр.54-59 Стр. 199-201	Отработка заданий части 1,2	
19.	Форматирование документа, символов, абзацев. <i>Практическая работа № 2.3.</i> «Форматирование символов и абзацев».	1	§2.5.1, 2.5.2 Стр. 61-66 Стр. 201-203	Отработка заданий части 1	
20.	Нумерованные и маркированные списки. <i>Практическая работа № 2.4.</i> «Создание и форматирование списков».	1	§2.5.3 Стр. 66-67 Стр. 204-207	Отработка заданий части 2	
21.	Таблицы. <i>Практическая работа № 2.5.</i> «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	1	§ 2.6 стр. 67-70 стр. 207-211	Отработка заданий части 2	
22.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. <i>Практическая работа № 2.6.</i> «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	1	§2.7 Стр. 70-71 Стр. 211-212		
23.	Системы оптического распознавания документа. <i>Практическая работа № 2.7.</i> «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	1	§2.8 Стр. 71-74 Стр. 212-213		
24.	<i>Контрольная работа № 2</i> по теме «Кодирование обработки текстовой информации»	1		Отработка заданий	
<b>Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.</b>					
25.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа № 3.1.</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1	§3.1.1 Стр. 75-80 Стр. 214-215	Отработка заданий части 1	

26.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	§3.1.2 Стр. 80-82	Отработка заданий части 1	
27.	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1	§3.1.3 Стр. 82-84	Отработка заданий части 1	
28.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.	1	§3.2.1 Стр. 84-87	Отработка заданий части 1	
29.	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа № 3.2.</i> «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	1	§3.2.2, 3.2.3 Стр. 87-91 Стр. 216-218	Отработка заданий части 2	
30.	Встроенные функции. <i>Практическая работа № 3.3.</i> «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	1	§3.2.4 Стр. 91-93 Стр. 218-220	Отработка заданий части 2	
31.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа № 3.4.</i> «Построение диаграмм различных типов».	1	§3.3 Стр. 93-97 Стр. 220-228	Отработка заданий части 2	
32.	Базы данных в электронных таблицах.	1	§3.4.1 Стр. 97-100	Отработка заданий части 2	
33.	Техника безопасности в кабинете информатики. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. <i>Практическая работа № 3.5.</i> «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	1	§3.4.2 Стр. 100-105 Стр. 228-232	Отработка заданий части 2	
34.	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Кодирование и обработка числовой информации»	1			
<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 ч.</b>					
35.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	1	§4.1.1 Стр.105-108	Отработка заданий части 1	
36.	Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером.	1	§4.1.2, 4.1.3 Стр. 108-113	Отработка заданий части 1	
37.	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор».	1	§4.2.1, 4.2.2, Стр. 113-117	Отработка заданий части 2	
38.	Алгоритмическая структура «цикл».	1	§4.2.3 Стр. 117-119	Отработка заданий части 2	
39.	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения.	1	§4.3, 4.4 Стр. 119-124	Отработка заданий части 2	
40.	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.	1	§4.5 Стр. 124-128	Отработка заданий части 2	
41.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования. <i>Практическая работа № 4.1.</i> «Знакомство с системами объектно-	1	§4.6 Стр. 128-133	Отработка заданий части 2	

	ориентированного и алгоритмического программирования»		Стр. 233-239		
42.	<i>Практическая работа № 4.2.</i> «Проект «Переменные».	1	Стр. 239-242	Отработка заданий части 2	
43.	<i>Практическая работа № 4.3.</i> «Проект «Калькулятор».	1	Стр. 242-246	Отработка заданий части 1,2	
44.	<i>Практическая работа 4.4.</i> Проект «Строковый калькулятор».	1	Стр. 246-249	Отработка заданий части 2	
45.	<i>Практическая работа № 4.5.</i> Проект «Даты и время».	1	Стр. 249-252	Отработка заданий части 3	
46.	<i>Практическая работа № 4.6.</i> Проект «Сравнение кодов символов».	1	Стр. 252-255	Отработка заданий части 3	
47.	<i>Практическая работа № 4.7.</i> Проект «Отметка».	1	Стр. 255-257	Отработка заданий части 2	
48.	<i>Практическая работа № 4.8.</i> Проект «Коды символов».	1	Стр. 258-260	Отработка заданий части 3	
49.	<i>Практическая работа № 4.9.</i> Проект «Слово-перевертыш».	1	Стр. 261-263	Отработка заданий части 2	
50.	Графические возможности Basic	1	§4.7 Стр. 133-138		
51.	<i>Практическая работа № 4.10.</i> Проект «Графический редактор».	1	Стр. 263-267		
52.	<i>Практическая работа № 4.11.</i> Проект «Системы координат».	1	Стр. 267-269		
53.	<i>Практическая работа № 4.12.</i> Проект «Анимация».	1	Стр. 270-272		
54.	<i>Контрольная работа №4</i> по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1			
<b>Моделирование и формализация – 10 часов</b>					
55.	Окружающий мир как иерархическая система.	1	§5.1 Стр. 138-142	Отработка заданий части 1	
56.	Моделирование как метод познания.	1	§5.2.1 Стр. 142-145	Отработка заданий части 1	
57.	Материальные и информационные модели.	1	§5.2.2 Стр. 145-148	Отработка заданий части 2	
58.	Формализация и визуализация моделей.	1	§ 5.2.3 Стр. 148-152	Отработка заданий части 2	
59.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	§5.3 Стр. 152-154		
60.	Построение и исследование физических моделей. <i>Практическая работа №5.1 Проект «Бросание мячика в площадку»</i>	1	§5.4 Стр. 154-157 Стр. 273-279	Отработка заданий части 3	

61.	Приближенное решение уравнений. <i>Практическая работа №5.2 Проект «Графическое решение уравнений»</i>	1	§5.5 Стр. 157 Стр. 279-283	Отработка заданий части 2	
62.	Экспертные системы распознавания химических веществ. <i>Практическая работа №5.3 Проект «Распознавание удобрений»</i>	1	§5.6 Стр. 157-161  Стр. 283-285	Отработка заданий части 3	
63.	Информационные модели управления объектами. <i>Практическая работа №5.1 Проект «Модели систем управления»</i>	1	§5.7 Стр. 161-164 Стр. 286-291		
64.	<i>Контрольная работа №5</i> по теме «Моделирование и формализация»	1			
<b>Информационное общество – 3 часа</b>					
65.	Информационное общество.	1	§6.1 Стр. 164-169	Отработка заданий части 1,2	
66.	Информационная культура.	1	§6.2 Стр. 169-171	Отработка заданий части 3	
67.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	§6.3 Стр. 171-174		
68.	<i>Итоговая контрольная работа №6.</i>	1			