

## Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям, утверждённым приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089, на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), утвержденной приказом Минобрнауки России от 09.03.04 №1312, авторской программы Н.Д. Угриновича «Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ в основной школе», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010» и методического письма «О преподавании учебного предмета «Информатика и информационные технологии в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования» от 09.03.04 №1312.

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

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

Количество часов, отводимых на изучение курса в 9 классе составляет 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Программой предусмотрено проведение: практических работ – 36, контрольных работ – 1. Больше половины учебных часов отводится на выполнение практических работ.

### **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.

Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся. 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 10-25 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 устного доклада.

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

### **Цели обучения:**

- **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 обучения:**

- 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 Pascal; обучить навыкам работы с системой программирования.

### **Требования к уровню подготовки выпускников в 9 классе.**

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне 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.

## Календарно-тематическое планирование

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (21 час)</b>						
2.09.13 – 6.09.13	1	<p>Правила техники безопасности при работе на ЭВМ. Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алгоритм, исполнитель алгоритма</li> <li>• система команд исполнителя</li> <li>• программа</li> <li>• язык программирования, интерпретатор, компилятор.</li> </ul>	ППМ	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> , <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>	[1], §4.1	П
	2	<p>Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейный алгоритм.</li> </ul>	ИНМ	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> , <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>	[1], §4.2.1	П

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
9.09.13 – 13.09.13	3	Алгоритмическая структура «ветвление». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ветвление</li> <li>• условие.</li> </ul>	ППМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §4.2.2	
	4	Алгоритмическая структура «выбор». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор.</li> </ul>	ППМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §4.2.3	
16.09.13 – 20.09.13	5	Алгоритмическая структура «цикл». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цикл</li> <li>• тело цикла</li> <li>• цикл со счетчиком</li> <li>• цикл по условию.</li> </ul>	ППМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §4.2.4	П
	6	Практическая работа №1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объектно– ориентированное программирование.</li> <li>• Графический интерфейс: форма и управляющие элементы.</li> </ul>	ПР		[1], §4.2.4	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
23.09.13 - 27.09.13	7	Переменные: тип, имя, значение. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переменная</li> <li>• тип переменной</li> <li>• значение переменной.</li> </ul>	ППМ		[1], §4.3	П
	8	Практическая работа №2. Проект «Переменные». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тип, имя и значение переменной</li> <li>• Присваивание.</li> </ul>	ПР		[1], §4.3	
30.09.13 – 4.10.13	9	Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа №3. Проект «Калькулятор». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Арифметические, строковые и логические выражения.</li> </ul>	ПР	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §4.4	
	10	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции в языке программирования.</li> </ul>	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §4.5	

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Тип учебного занятия</b>	<b>ЦОР</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ</b>
7.10.13 – 11.10.13	11	Практическая работа №4. Проект «Строковый калькулятор». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строковые выражения</li> <li>• Функции обработки строк</li> </ul>	ПР		[1], §4.5	
	12	Практическая работа №5. Проект «Даты и время». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции даты и времени</li> </ul>	ПР		[1], §4.5	
14.10.13 – 18.10.13	13	Практическая работа №6. Проект «Сравнение кодов символов». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции преобразования типов данных</li> </ul>	ПР		[1], §4.5	
	14	Практическая работа №7. Проект «Отметка». Программирование структуры выбора	ПР		[1], §4.5	
21.10.13 – 25.10.13	15	Практическая работа №8. Проект «Коды символов». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции работы с символьным типом данных</li> </ul>	ПР		[1], §4.5	
	16	Практическая работа №9. Проект «Слово-перевертыш». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программирование циклов</li> </ul>	ПР		[1], §4.5	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
5.11.13 – 8.11.13	17	<p>Основы объектно-ориентированного визуального программирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект,</li> <li>• система программирования</li> <li>• среда проектирования</li> <li>• приложение</li> <li>• элемент управления, форма, объект, свойство объекта, метод, событие, класс объектов, экземпляр класса, обработчик события.</li> </ul>	ИНМ		[1], §4.6	
	18	<p>Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Lasarus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Область рисования</li> <li>• графические методы.</li> </ul>	ИНМ		[1], §4.7	
11.11.13 – 15.11.13	19	<p>Практическая работа №10. Проект «Графический редактор».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Графические примитивы</li> <li>• Графические методы</li> <li>• Применение ветвления для реализации проекта</li> </ul>	ПР		[1], §4.7	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	20	Практическая работа №11. Проект «Системы координат». <ul style="list-style-type: none"> <li>Графические методы</li> <li>Применение циклов для рисования графических примитивов</li> </ul>	ПР		[1], §4.7	
	21	Практическая работа №12. Проект «Анимация». <ul style="list-style-type: none"> <li>Применение циклов для создания анимации</li> </ul>	ПР		[1], §4.7	
<b>Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)</b>						
18.11.13 – 22.11.13	22	Кодирование графической информации. <ol style="list-style-type: none"> <li>Пиксель</li> <li>Разрешающая способность растрового изображения</li> <li>Глубина цвета (битовая глубина)</li> <li>Системы цветопередачи RGB, CMYK, HSB.</li> </ol>	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §1.1	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
25.11.13 – 29.11.13	23	Практическая работа №13. «Кодирование графической информации».	ПР		[1], §1.1	
	24	Растровая и векторная графика. 1. Форматы графических файлов 2. Растровые рисунки 3. Векторные рисунки	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §1.2	
2.12.13 – 6.12.13	25	Интерфейс и основные возможности графических редакторов. 1. Графические примитивы 2. Панели инструментов 3. Область рисования 4. Слои объектов	ИНМ		[1], §1.3	
	26	Практическая работа №14. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».	ПР		[1], §1.3	
9.12.13 – 13.12.13	27	Практическая работа №15. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	ПР		[1], §1.3	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	28	Растровая и векторная анимация 1. Анимация 2. Gif-анимация 3. Flash-анимация	ИНМ		[1], §1.4	
16.12.13 – 20.12.13	29	Практическая работа №16. «Растровая анимация».	ПР		[1], §1.4	
	30	Практическая работа №17. «Векторная анимация».	ПР		[1], §1.4	
23.12.13 – 27.12.13	31	Кодирование и обработка звуковой информации. 1. Временная дискретизация 2. Частота дискретизации звука 3. Глубина кодирования звука 4. Звуковой редактор	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §1.5	
	32	Практическая работа №18. «Кодирование и обработка звуковой информации».	ПР		[1], §1.5	
9.01.14 - 10.01.14	33	Цифровое фото и видео. 1. Ключевой кадр 2. Зависимые кадры 3. Потокное видео	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §1.6	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	34	Практическая работа №19. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	ПР		[1], §1.6	
13.01.14 - 17.01.14	35	Практическая работа №20. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	ПР		[1], §1.6	
	36	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	КЗ			
	<b>Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)</b>					
20.01.14 - 24.01.14	37	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №21. «Кодирование текстовой информации». 1. Кодовые таблицы	КУ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §2.1	

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Тип учебного занятия</b>	<b>ЦОР</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ</b>
	38	Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. 1. Текстовый редактор, текстовый процессор, 2. Мастер, шаблон, 3. Параметры страницы, поле, 4. Колонтитул	ИНМ		[1], §2.2, 2.3, 2.4	
27.01.14 - 31.01.14	39	Практическая работа №22. «Вставка в документ формул».	ПР		[1], §2.2, 2.3, 2.4	
	40	Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. 1. Шрифт, начертание 2. Абзац, выравнивание, отступ, выступ 3. Табуляция, интервал.	ИНМ		[1], §2.5	
03.02.14 - 07.02.14	41	Практическая работа №23. «Форматирование символов и абзацев».	ПР		[1], §2.5	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	42	<p>Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа №24. «Создание и форматирование списков».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нумерованный список</li> <li>2. Маркированный список</li> <li>3. Многоуровневый список</li> <li>4. Маркер.</li> </ol>	КУ		[1], §2.5	
10.02.14 - 14.02.14	43	<p>Таблицы. Практическая работа №25. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Таблица, строка, столбец, ячейка</li> <li>2. Границы</li> <li>3. Заливка</li> <li>4. Формула.</li> </ol>	КУ		[1], §2.6	
	44	<p>Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа №26. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютерные словари</li> <li>2. Системы компьютерного перевода.</li> </ol>	КУ		[1], §2.7	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
24.02.14 - 28.02.14	45	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №27. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». 1. Системы оптического распознавания символов 2. Системы оптического распознавания форм.	КУ		[1], §2.8	
	<b>Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)</b>					
	46	Кодирование числовой информации. 1. Система счисления, основание системы 2. Разряд, свернутая и развернутая формы записи числа.	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §3.1.1	
03.03.14 - 07.03.14	47	Практическая работа №28. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	ПР		[1], §3.1.1	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	48	Арифметические операции в позиционных системах счисления. 1. Переполнение разряда.	ИНМ		[1], §3.1.2	
10.03.14 - 14.03.14	49	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. 1. Электронная таблица 2. Ячейка, блок ячеек 3. Лист, строка, столбец, книга 4. Типы данных, формула.	ИНМ		[1], §3.2.1, 3.2.2	
	50	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. 1. Относительные ссылки 2. абсолютные ссылки 3. смешанные ссылки.	ИНМ		[1], §3.2.3	
17.03.14 - 21.03.14	51	Практическая работа №29. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	ПР		[1], §3.2.3	
	52	Встроенные функции. Практическая работа №30. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». 1. Встроенные функции 2. таблица значений функции.	КУ		[1], §3.2.4	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
24.03.14 - 28.03.14	53	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №31. «Построение диаграмм различных типов». <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диаграмма</li> <li>2. виды диаграмм</li> <li>3. параметры диаграмм.</li> </ol>	КУ		[1], §3.3	
	54	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. База данных, поле, запись, счетчик, форма, СУБД</li> <li>2. Табличные базы данных: записи, столбцы, типы данных.</li> <li>3. Ввод и редактирование записей с помощью формы.</li> <li>4. Системы управления базами данных. Изменение структуры базы данных.</li> </ol>	ИНМ	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> , <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>	[1], §3.4.1	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
07.04.14 - 11.04.14	55	<p>Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.            Практическая работа №32.            «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сортировка данных</li> <li>• поиск данных</li> <li>• условие поиска</li> <li>• фильтр</li> <li>• обработка баз данных: создание запросов, форм, отчетов.</li> </ul>	ПР	<p><a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a>,  <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a></p>	[1], §3.4.2	П

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
<b>Моделирование и формализация (9 часов)</b>						
	56	<p>Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Макрообъекты, микрообъекты,</li> <li>• вещество, энергия, система</li> <li>• элемент системы,</li> <li>• моделирование, модель,</li> <li>• материальные модели, информационные модели</li> <li>• граф, дерево, формализация.</li> </ul>	ИНМ	<p style="text-align: center;">www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru</p>	[1], §5.1, 5.2.	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
14.04.14 - 18.04.14	57	<p>Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описательная модель</li> <li>• формализованная модель</li> <li>• компьютерная модель</li> <li>• компьютерный эксперимент.</li> </ul>	ИНМ	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> , <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>	[1], §5.3, 5.4	
	58	<p>Практическая работа №33 Проект «Бросание мячика в площадку».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование физического процесса</li> </ul>	ПР		[1], §5.3, 5.4	
21.04.14 - 25.04.14	59	<p>Приближенное решение уравнений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Математическое моделирование</li> <li>• График.</li> </ul>	ИНМ		[1], §5.5	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	60	Практическая работа №34. Проект «Графическое решение уравнения». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Математическое моделирование</li> <li>• График.</li> </ul>	ПР		[1], §5.5	
28.04.14 - 02.05.14	61	Экспертные системы распознавания химических веществ. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование химических процессов</li> <li>• Экспертные системы.</li> </ul>	ИНМ		[1], §5.6	
	62	Практическая работа №35. Проект «Распознавание удобрений». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование химических процессов</li> <li>• Экспертные системы.</li> </ul>	ПР		[1], §5.6	
05.05.14 - 08.05.14	63	Информационные модели управления объектами. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управляющий объект</li> <li>• управляемый объект</li> <li>• обратная связь.</li> </ul>	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §5.7	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
	64	Практическая работа №36. Проект «Модели систем управления». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование систем управления</li> </ul>	ПР		[1], §5.7	
	<b>Информатизация общества (3 часа)</b>					
12.05.14 - 16.05.14	65	Информационное общество. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационное общество</li> <li>• информатизация, компьютеризация</li> <li>• информационные технологии.</li> </ul>	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §6.1	
	66	Информационная культура. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационная культура</li> <li>• офисные информационные технологии</li> <li>• коммуникативная культура.</li> </ul>	ИНМ	www.school-collection.edu.ru, www.fcior.edu.ru	[1], §6.2	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Содержание материала	Тип учебного занятия	ЦОР	Домашнее задание	Повторение Подготовка к ГИА, ЕГЭ
19.05.14 – 23.05.14	67	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нанотехнологии</li> <li>• цифровое телевидение</li> <li>• интернет-видеоконференции,</li> <li>• широкополосный доступ в Интернет.</li> </ul>	ОСМ	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> , <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>	[1], §6.3	
	68	Итоговое занятие.	ППМ			

## Содержание курса информатики и ИКТ.

### 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (21 час)

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 Lazarus.

#### *Компьютерный практикум*

Практическая работа № 1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 2 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 3 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 4 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 6 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 8 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 9 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 10 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 12 «Проект “Анимация”».

## **2. 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.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 13 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 14 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 15 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 16 «Растровая анимация».

Практическая работа № 17 «Векторная анимация».

Практическая работа № 18 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 19 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа № 20 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации».

### **3. 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

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 21 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 22 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 23 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 24 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 25 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 26 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 27 «Сканирование и распознавание “бумажного” текстового документа».

### **4. 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.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 28 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 29 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 30 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 31 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 32 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

## **5. Моделирование и формализация (9 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.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 33 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 34 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 35 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 36 «Проект “Модели систем управления”».

**6. Информатизация общества (3 часа)**

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

**Итоговое повторение (1 час)**

## График контроля

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Тема урока	Форма контроля	Источники
16.09.13 – 20.09.13	6	Практическая работа №1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2009 г.
23.09.13 - 27.09.13	8	Практическая работа №2. Проект «Переменные».	Практическая работа	
30.09.13 – 4.10.13	9	Практическая работа №3. Проект «Калькулятор».	Практическая работа	
7.10.13 – 11.10.13	11	Практическая работа №4. Проект «Строковый калькулятор».	Практическая работа	
7.10.13 – 11.10.13	12	Практическая работа №5. Проект «Даты и время».	Практическая работа	
14.10.13 – 18.10.13	13	Практическая работа №6. Проект «Сравнение кодов символов».	Практическая работа	
14.10.13 – 18.10.13	14	Практическая работа №7. Проект «Отметка».	Практическая работа	

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Источники</b>
21.10.13 – 25.10.13	15	Практическая работа №8. Проект «Коды символов».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
21.10.13 – 25.10.13	16	Практическая работа №9. Проект «Слово-перевертыш».	Практическая работа	
11.11.13 – 15.11.13	19	Практическая работа №10. Проект «Графический редактор».	Практическая работа	
11.11.13 – 15.11.13	20	Практическая работа №11. Проект «Системы координат».	Практическая работа	
18.11.13 – 22.11.13	21	Практическая работа №12. Проект «Анимация».	Практическая работа	
25.11.13 – 29.11.13	23	Практическая работа №13. «Кодирование графической информации».	Практическая работа	
2.12.13 – 6.12.13	26	Практическая работа № 14. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».	Практическая работа	
9.12.13 – 13.12.13	27	Практическая работа №15. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	Практическая работа	

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Источники</b>
16.12.13 – 20.12.13	29	Практическая работа №16. «Растровая анимация».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2009 г.
16.12.13 – 20.12.13	30	Практическая работа №17. «Векторная анимация».	Практическая работа	
23.12.13 – 27.12.13	32	Практическая работа №18. «Кодирование и обработка звуковой информации».	Практическая работа	
9.01.14 - 10.01.14	34	Практическая работа №19. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	Практическая работа	
13.01.14 - 17.01.14	35	Практическая работа №20. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	Практическая работа	

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Тема урока	Форма контроля	Источники
13.01.14 - 17.01.14	36	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	Тест	Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 9 класс / Сост. Н.А. Сухих, М.В. Соловьева. – М.: ВАКО, 2012
20.01.14 - 24.01.14	37	Практическая работа №21. «Кодирование текстовой информации».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и
27.01.14 - 31.01.14	39	Практическая работа №22. «Вставка в документ формул».	Практическая работа	ИКТ: учебник для 9 класса /
03.02.14 - 07.02.14	41	Практическая работа №23. «Форматирование символов и абзацев».	Практическая работа	Н.Д. Угринович. – 2-е изд.,

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Источники</b>
03.02.14 - 07.02.14	42	Практическая работа №24. «Создание и форматирование списков».	Практическая работа	испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
10.02.14 - 14.02.14	43	Практическая работа №25. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	Практическая работа	
10.02.14 - 14.02.14	44	Практическая работа №26. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	Практическая работа	
24.02.14 - 28.02.14	45	Практическая работа №27. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	Практическая работа	
03.03.14 - 07.03.14	47	Практическая работа №28. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	Практическая работа	
17.03.14 - 21.03.14	51	Практическая работа №29. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	Практическая работа	
17.03.14 - 21.03.14	52	Практическая работа №30. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	Практическая работа	
24.03.14 - 28.03.14	53	Практическая работа №31. «Построение диаграмм различных типов».	Практическая работа	

<b>Сроки изучения учебного материала</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Источники</b>
07.04.14 - 11.04.14	55	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа №32. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Тема урока	Форма контроля	Источники
14.04.14 - 18.04.14	57	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.	Тест	Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 9 класс / Сост. Н.А. Сухих, М.В. Соловьева. – М.: ВАКО, 2012
	58	Практическая работа №33 Проект «Бросание мячика в площадку».	Практическая работа	Угринович Н.Д. Информатика и
21.04.14 - 25.04.14	60	Практическая работа №34. Проект «Графическое решение уравнения».	Практическая работа	ИКТ: учебник для 9 класса /
28.04.14 - 02.05.14	62	Практическая работа №35. Проект «Распознавание удобрений».	Практическая работа	Н.Д. Угринович. – 2-е изд.,

Сроки изучения учебного материала	№ урока	Тема урока	Форма контроля	Источники
05.05.14 - 08.05.14	64	Практическая работа №36. Проект «Модели систем управления».	Практическая работа	испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
12.05.14 - 16.05.14	65	Информационное общество.	Тест	Контрольно-измерительные материалы.
	66	Информационная культура.	Тест	
19.05.14 – 23.05.14	67	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Тест	Информатика: 9 класс / Сост. Н.А. Сухих, М.В. Соловьева. – М.: ВАКО, 2012
	68	Итоговое занятие.	Тест	

## Список литературы.

### Ученик:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

### Учитель:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
2. Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 9 класс / Сост. Н.А. Сухих, М.В. Соловьева. – М.: ВАКО, 2012

### ЦОР:

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)

Сборник ЦОР на CD-диске

### ЭОР:

Электронно-образовательные ресурсы нового поколения на CD-диске