

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» в 9 классе составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе и ориентирована на преподавание предмета по учебнику Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ, 9 класс» БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

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).
- Инструктивно-методическим письмом «О преподавании предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в общеобразовательных учреждениях Тамбовской области в 2015-2016 учебном году».

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.

Преподавание курса ориентировано на системно-информационную концепцию программы.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественно научные дисциплины, проектная деятельность в различных предметных областях.

Цели и задачи.

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 Paskal; обучить навыкам работы с системой программирования.

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для 9 класса на базовом уровне рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год).

Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени, при этом их содержание составлено с учетом обязательных работ авторской программы Н.Д. Угриновича.

Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин. При изучении предмета «Информатика и ИКТ» предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

Контроль знаний и умений учащихся по каждой теме осуществляется в ходе проведения тестирования или зачетной практической работы.

Всего запланировано 6 контрольных и 32 практических работы.

Содержание курса информатики и ИКТ на уровне базового в 9 классе.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

Содержание	Практические работы
Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)	
1.1. Кодирование графической информации 1.1.1. Пространственная дискретизация 1.1.2. Растровые изображения на экране монитора 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB 1.2. Растровая и векторная графика 1.2.1. Растровая графика 1.2.2. Векторная графика 1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов 1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах 1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов 1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах 1.3.4. Редактирование изображений и рисунков 1.4. Растровая и векторная анимация 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации 1.6. Цифровое фото и видео	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
Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)	
2.1. Кодирование текстовой информации 2.2. Создание документов в текстовых редакторах 2.3. Ввод и редактирование документа 2.4. Сохранение и печать документов 2.5. Форматирование документа 2.5.1. Форматирование символов 2.5.2. Форматирование абзацев 2.5.3. Нумерованные и маркированные списки 2.6. Таблицы 2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов 2.8. Системы оптического распознавания документов	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
Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)	

<p>3.1. Кодирование числовой информации</p> <p>3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления</p> <p>3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <p>3.1.3. *Двоичное кодирование чисел в компьютере</p> <p>3.2. Электронные таблицы</p> <p>3.2.1. Основные параметры электронных таблиц</p> <p>3.2.2. Основные типы и форматы данных</p> <p>3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки</p> <p>3.2.4. Встроенные функции</p> <p>3.3. Построение диаграмм и графиков</p> <p>3.4. Базы данных в электронных таблицах</p> <p>3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы</p> <p>3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>	<p>Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</p> <p>Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</p> <p>Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах</p> <p>Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов</p> <p>Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>
<p>Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (30 часов)</p>	
<p>4.1. Алгоритм и его формальное исполнение</p> <p>4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители</p> <p>4.1.2. Блок-схемы алгоритмов.</p> <p>4.1.2. Выполнение алгоритмов компьютером</p> <p>4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке</p> <p>4.2.1. Линейный алгоритм</p> <p>4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление»</p> <p>4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор»</p> <p>4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл»</p> <p>4.3. Переменные: тип, имя, значение</p> <p>4.4. Арифметические, строковые и логические выражения</p> <p>4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования</p> <p>4.7. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005</p> <p>Глава 5. Моделирование и формализация</p> <p>5.1. Окружающий мир как иерархическая система</p> <p>5.2. Моделирование, формализация, визуализация</p> <p>5.2.1. Моделирование как метод познания</p> <p>5.2.2. Материальные и информационные модели</p> <p>5.2.3. Формализация и визуализация моделей</p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования мо-</p>	<p>Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»</p> <p>Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»</p> <p>Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»</p> <p>Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»</p> <p>Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»</p> <p>Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»</p> <p>*Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»</p> <p>*Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат»</p> <p>*Практическая работа 4.12. Проект «Анимация»</p> <p>*Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»</p> <p>Практическая работа 5.2. Проект</p>

делей на компьютере 5.4. Построение и исследование физических моделей 5.5. Приближенное решение уравнений 5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ 5.7. Информационные модели управления объектами	«Графическое решение уравнения» Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений» Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»
Глава 6. Информатизация общества (4 часа)	
6.1. Информационное общество 6.2. Информационная культура 6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	

Требования к уровню подготовки по итогам изучения Информатики и ИКТ ***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.

Список литературы.

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика. : Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.:Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. (<http://fipi.ru>)
9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Русаков С.В. Олимпиады по базовому курсу информатики. : Методическое пособие / С.В. Русаков, Л.А. Залогова, И.Г. Семакин и др.; Под ред. С.В. Русакова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
12. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
13. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.

Учебно – методические средства обучения и контроля.

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы /Н. Д. Угринович - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.
3. Практикум по информатике и информационным технологиям
Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.

Учебные материалы по информатике:

Библиотека учебных курсов Microsoft	http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/
Виртуальный компьютерный музей	http://www.computer-museum.ru
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	http://inf.1september.ru
Дидактические материалы по информатике и математике	http://comp-science.narod.ru
Интернет-школа «Просвещение. ru»	http://www.internet-school.ru
Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского	http://marklv.narod.ru/inf/
Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой	http://infoschool.narod.ru
Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой	http://www.syrtsovasv.narod.ru
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	http://www.phis.org.ru/informatika/
Информатика и информационные технологии в образовании	http://www.rusedu.info
Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО	http://iit.metodist.ru
Информация для информатиков: сайт О.В. Трушина	http://trushinov.chat.ru
История Интернета в России	http://www.nethistory.ru
ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума	http://www.edu-it.ru
Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова	http://distant.463.jscc.ru
Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках	http://www.klyaksa.net
Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)	http://school.ort.spb.ru/library.html
Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелавой	http://ekocheleva.narod.ru

Полезные ссылки :

Министерство образования и науки Российской Федерации	http://www.mon.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	http://www.obrnadzor.gov.ru
Федеральное агентство по образованию (Рособразование)	http://www.ed.gov.ru
Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука)	http://www.fasi.gov.ru
Федеральный центр тестирования	http://www.rustest.ru
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Российский общеобразовательный портал	http://www.school.edu.ru
Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена	http://ege.edu.ru
Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru
Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования»	http://portal.ntf.ru
Газета «Информатика»	http://inf.1september.ru
В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ)	http://som.fsio.ru/

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Тип урока	П.р.	Дата про- веде- ния	Дом. зада- ние
					план	
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 часов						
1	1	Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Кодирование графической информации.	Урок изучения нового материала			§1.1.1 Стр. 10
2	2	Кодирование графической информации.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.1.2, 1.1.3 Стр. 14-15 Стр. 175-177
3	3	Практическая работа №1 <i>«Кодирование графической информации»</i> .	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. №1		§1.2 Стр. 21-24
4	4	Растровая и векторная графика.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.3.1,1 .3.2 Стр.28- 31
5	5	Интерфейс и основные возможности растрового графического редактора	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.3.3 Стр. 32-35 Стр. 179-183
6	6	Практическая работа №2 <i>Редактирование изображений в растровом графическом редакторе</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 2		§1.3.4 Стр. 35-37 Стр.17 7-179

7	7	Работа с объектами в векторных графических редакторах	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188
8	8	Редактирование изображений и рисунков в векторном графическом редакторе	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188
9	9	Практическая работа №3 <i>Создание рисунков в векторном графическом редакторе</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 3		§1.5 Стр. 40-45 Стр. 188-191
10	10	Растровая и векторная анимация.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§1.6 Стр. 45-49 Стр. 191-196
11	11	Практическая работа №4 <i>Анимация</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 4		
12	12	Кодирование и обработка звуковой информации Практическая работа №5 <i>Кодирование и обработка звуковой информации</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 5		
13	13	Цифровое фото и видео. Практическая работа №6 <i>«Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 6		
14	14	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Урок обобщения и систематизации знаний			
15	15	Контрольная работа №1 по теме «Кодирование и обработка графической информации»	Урок проверки и оценки знаний			
Кодирование и обработка текстовой информации - 9 ч						
16	1	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №7 <i>Кодирование текстовой информации.</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 7		§2.1 Стр.

						49-52 Стр.19 6-199
17	2	Создание и редактирование текстовых документов. Сохранение и печать документов. Практическая работа №8 <i>Вставка в документ формул</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 8		§2.2, 2.4 Стр. 52-54, 59-61
18	3	Форматирование документа . Практическая работа №9 <i>Форматирование символов и абзацев</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	П.р. № 9		§2.3 Стр.54- 59 Стр. 199-201
19	4	Включение в текстовый документ списков, диаграмм, формул и графических объектов.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов			§2.5.1, 2.5.2 Стр. 61-66 Стр. 201-203
20	5	Практическая работа №10 <i>Создание и форматирование списков.</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 10		§2.5.3 Стр. 66-67 Стр. 204-207
21	6	Таблицы. Практическая работа №11 <i>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 11		§ 2.6 стр. 67- 70 стр. 207-211
22	7	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа №12 <i>Перевод текста с помощью компьютерного словаря.</i>	. Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 12		§2.7 Стр. 70-71 Стр. 211-212
23	8	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №13 <i>Сканирование и распознавание «бумаж-</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 13		§2.8 Стр.

		<i>ного» текстового документа.</i>	сти.			71-74 Стр. 212-213
24	9	Зачетная практическая работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»	Урок проверки и оценки знаний.			
Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч						
25	1	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №14. <i>Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 14		§3.1.1 Стр. 75-80 Стр. 214-215
26	2	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов			§3.1.2 Стр. 80-82
27	3	Электронные таблицы. Основные типы данных.	Урок изучения и закрепления новых знаний			§3.1.3 Стр. 82-84
28	4	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности.			§3.2.1 Стр. 84-87
29	5	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Урок закрепления новых знаний и способов деятельности.			§3.2.2, 3.2.3 Стр. 87-91 Стр. 216-218
30	6	Практическая работа №15 <i>Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	П.р. № 15		§3.2.4 Стр. 91-93 Стр. 218-220
31	7	Встроенные функции. Практическая работа №16 <i>Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	П.р. № 16		§3.3 Стр. 93-97 Стр.

						220-228
32	8	Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм. Практическая работа №17. <i>Построение диаграмм различных типов.</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности.	П.р. № 17		§3.4.1 Стр. 97-100
33	9	Базы данных в электронных таблицах. Практическая работа №18 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 18		§3.4.2 Стр. 100-105 Стр. 228-232
34	10	Контрольная работа №3 Кодирование и обработка числовой информации.	Урок проверки и оценки знаний.			
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 ч						
35	1	Алгоритм и его формальное исполнение.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов			§4.1.1 Стр.10 5-108
36	2	Основы объектно-ориентированного визуального программирования на языке	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 19		§4.1.2 Стр. 108
37	3	Практическая работа № 19 <i>Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности			§4.1.3 Стр. 109-113
38	4	Переменная: тип, имя, значение Практическая работа №20 <i>Проект «Переменные»</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов	П.р. № 20		§4.2.1, 4.2.2, Стр. 113-117
39	5	Арифметические, строковые и логические выражения	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§4.2.3 Стр. 117-119
40	6	Практическая работа №21 <i>Проект «Строковый калькулятор»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 21		§4..3, 4.4 Стр. 119-124
41	7	Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования. Практическая работа № 22 <i>«Дата и время»</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	П.р. № 22		§4.5 Стр. 124-128

42	8	Линейный алгоритм	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			§4.6 Стр. 128-133
43	9	Практическая работа № 23 <i>Проект « Калькулятор»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. №23		Стр. 233-239
44	10	Алгоритмическая структура «Ветвление»	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			Стр. 239-242
45	11	Практическая работа № 24 <i>Проект «Сравнение кодов символов»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 24		Стр. 242-246
46	12	Алгоритмическая структура «Выбор»	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			Стр. 246-249
47	13	Практическая работа № 25 <i>Проект «Отметка»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 25		Стр. 249-252
48	14	Алгоритмическая структура «Цикл»	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			Стр. 252-255
49	15	Алгоритмическая структура «Цикл» Практическая работа № 26 <i>Проект «Коды символов»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 26		Стр. 255-257
50	16	Практическая работа №27 <i>Проект «Слово-перевертыш»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 27		Стр. 258-260
51	17	Графические возможности объективно-ориентированного языка программирования.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			Стр. 261-263
52	18	Практическая работа № 28 <i>Проект «Графический редактор»</i>	Урок комплексного применения знаний и способов деятельности	П.р. № 28		§4.7 Стр. 133-138
53	19	Основы объектно-ориентированного программирования	Урок обобщения и систематизации знаний			Стр. 263-267

54	20	Контрольная работа №4 «Основы алгоритмизации и программирования»	Урок проверки и оценки знаний			Стр. 267-269
Моделирование и формализация -10 ч						
55	1	Моделирование, формализация, визуализация.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			§5.1 Стр. 138-142
56	2	Материальные и информационные модели	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			§5.2.1 Стр. 142-145
57	3	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности			§5.2.2 Стр. 145-148
58	4	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа №29 «Бросание мячика в площадку»	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	П.р. № 29		§ 5.2.3 Стр. 148-152
59	5	Приближенное решение уравнений . Практическая работа № 30 <i>Графическое решение уравнения</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности	П.р. № 30		§5.3 Стр. 152-154
60	6	Построение геометрических моделей	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§5.4 Стр. 154-157 Стр. 273-279
61	7	Экспертные модели распознавания химических веществ. Практическая работа №31 <i>Распознавание удобрений</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	П.р. № 31		§5.5 Стр. 157 Стр. 279-283
62	8	Геоинформационные модели. Практическая работа № 32 <i>Проект «Модели систем управления»</i>	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.	П.р. № 32		§5.6 Стр. 157-161

						Стр. 283-285
63	9	Информационные модели управления объектами	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§5.7 Стр. 161-164 Стр. 286-291
64	10	Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»	Урок проверки и оценки знаний			
Информатизация общества (4 ч)						
65	1	Информационное общество	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§6.1 Стр. 164-169
66	2	Информационная культура	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			§6.2 Стр. 169-171
67	3	Итоговая контрольная работа				§6.3 Стр. 171-174
68	4	.Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.			

