

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Яровская средняя общеобразовательная школа им. Р.И. Алимбаева»**

«Рассмотрена» на заседании методического совета Протокол № _____ от «___» _____ 2015 года	« Принята» на педагогическом совете Протокол № _____ от «___» _____ 2015 года	«Утверждена» Директор МАОУ «Яровская СОШ им. Р.И.Алимбаева _____ Хамидуллина В.К. от «__» _____ 2015 года
---	---	---

**Рабочая программа
по информатике для 9 класса**

Составитель: учитель Кадыров М.Н.

Год разработки 2015 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по информатике разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 января 2012 г. N 69 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089"
2. Авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне
3. Образовательной программы основного общего и среднего образования МАОУ «Яровская СОШ им Р. И. Алимбаева» от 22.05. 2015г.
4. На основе учебного плана МАОУ «Яровская СОШ им. Р.И.Алимбаева» на 2015-2016 учебный год.

Количество часов всего 68 часов, в неделю 2 часа
Плановых контрольных уроков – 5, практических - 34

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

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; обучить навыкам работы с системой программирования.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:
 знать/понимать:

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

уметь:

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

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 .

В авторскую программу и тематическое планирование внесены следующие изменения:

- 1) В рабочей программе предусмотрено изучение предмета на ее основе и ее прикладных программ, т.е. содержание некоторых тем уроков и практических работ адаптировано на используемое программное обеспечение в общеобразовательном учреждении (windows).
- 2) В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часов в 9, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 часа в отличие от авторской программы.

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.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
			Практические работы	Контрольные работы
	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	13	7	1
	Кодирование и обработка текстовой информации	9	7	1
	Кодирование и обработка числовой информации	10	5	1
	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20	11	1
	Моделирование и формализация -	10	4	1
	Информатизация общества	3		
	Повторение -	3		
	Всего	68	34	5

Тематическое планирование
по учебнику Н.Д. Угриновича в 9 классе

Сквозная №	Номер урока	Тематика урока	Кол-во часов	Дата		Образовательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки	Тип урока	Параграфы учебника
				План	Факт				
	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 13 часов								
1	1	Техника безопасности в кабинете информатики. <u>Пространственная дискретизация</u> . Входной мониторинг	1			Дискретная и аналоговая формы представления информации. растровое изображение. Пиксель. Разрешающая способность	Знать принцип дискретного(цифрового) представления графической информации. Уметь вычислять информационный объём	УОНМ	§1.1.1 Стр. 10-13
2	2	<u>Растровые изображения</u> . <u>Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB</u> . <i>Практическая работа № 1 1.1.</i> «Кодирование графической информации».	1			Пространственное разрешение. Палитра цветов. Базовые цвета.	Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора. Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора	УОНМ	§1.1.2, 1.1.3 Стр. 14-21 Стр. 175-177
3	3	<u>Растровая графика</u> .	1			Растровая графика, графические примитивы	Уметь создавать растровые изображения	УПЗУ	1.2.1 Стр. 21-24
4	4	<u>Векторная графика</u>	1			Векторная графика, графические примитивы	Знать отличительные особенности видов графики	КУ	1.2.2 Стр. 24-27
5	5	<u>Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах</u> .	1			Создание изображений с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов	Использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения	КУ	§1.3.1 Стр28-31
6	6	<u>Инструменты рисования растровых графических редакторов</u> .	1			Создание изображений с помощью инструментов растрового графического редактора.	Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint;	УПЗУ	1.3.2 Стр.31-32
7	7	<u>Работа с объектами в век-</u>	1			Создание изображений с помо-	Уметь создавать изображения с помощью	КУ	§1.3.3

		торных графических редакторах. Практическая работа № 2 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».				щью инструментов векторного графического. Использование примитивов и шаблонов.	инструментов векторного графического редактора; использовать готовые примитивы и шаблоны; конструировать объекты; производить геометрические преобразования изображения..		Стр. 32-35 Стр. 179-183
8	8	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. Практическая работа № 3 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	1			Конструирование графических объектов: выделение, объединение.	Иметь представление о стандартных векторных и растровых форматах графического файла, о собственных форматах графических приложений. Знать возможности, режимы работы и среду графического векторного редактора	УЗИМ	§1.3.4 Стр. 35-37 Стр. 177-179
9	9	Растровая и векторная анимация. Практическая работа №4 1.4. «Создание flash-анимации».	1			Gif-анимация, Flesh-анимация, ключевые кадры	Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера	КУ	§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188
10	10	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа № 5 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации»	1			Временная дискретизация, пространственная дискретизация, глубина кодирования звука	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука	УОНМ	§1.5 Стр. 40-45 Стр. 188-191
11	11	Цифровое фото и видео. Практическая работа №6 1.6. «Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу».	1			Цифровая фотография, цифровое видео, ключевой кадр, зависимые кадры, потоковое видео	Знать процесс получения цифровых фотографий. Уметь описывать основные этапы создания цифрового видеофильма	КУ	§1.6 Стр. 45-49 Стр. 191-196
12	12	Практическая работа №7 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	1			Цифровая фотография, цифровое видео, ключевой кадр, зависимые кадры, потоковое видео	Знать процесс получения цифровых фотографий. Уметь описывать основные этапы создания цифрового видеофильма	КУ	§1.6 Стр. 45-49 Стр. 191-196
13	13	Контрольная работа № 1. «Кодирование графической информации».	1			Графические редакторы.	Применять на практике навыки создания и редактирования растровых и векторных изображений	УОСЗ	
Кодирование и обработка текстовой информации – 9 часов									
14	1	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №8 2.1. «Кодирование текстовой информации».	1			Двоичное кодирование. Кодировки знаков. Кодировка Юникод	Уметь определять числовые коды символов. осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе	КУ	§2.1 Стр. 49-52 Стр. 196-199

15	2	Создание документов. Сохранение и печать документов. <i>Практическая работа № 2.2. «Вставка в документ формул».</i>	1			Создание документов Знакомство с приемами квалифицированного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его усвоения	Знать назначение и основные режимы работы текстового процессора Уметь запускать текстовый процессор, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры,	УПЗУ	§2.2, 2.4 Стр. 52-54, 59-61
16	3	Форматирование символов <i>Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев</i>	1			Простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов).	Знать технологию редактирования простейших текстовых документов. Уметь редактировать текст (вставлять, удалять и заменять символы); работать с фрагментами текста (выделять перемещать, удалять фрагменты).	УПЗУ	§2.3 Стр. 54-59 Стр. 199-201
17	4	Форматирование абзацев <i>Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».</i>	1			Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Параметры шрифта, параметры абзаца. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)	Уметь задавать размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию страницы (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) и ориентацию страницы (книжная, альбомная). Уметь структурировать текст, используя параметры абзаца.	УПЗУ	§2.5.1, 2.5.2 Стр. 61-66 Стр. 201-203
18	5	Нумерованные и маркированные списки <i>Практическая работа № 2.4. «Создание и форматирование списков».</i>	1			Включение в текстовый документ списков. Создание и форматирование списков	Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о многоуровневых списках (вложенные списки). Знать виды списков (нумерованные, маркированные, многоуровневые). Уметь создавать и редактировать маркированные и нумерованные списки.	КУ	§2.5.3 Стр. 66-67 Стр. 204-207
19	6	Включение в текстовый документ таблиц. <i>Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».</i>	1			Включение в текстовый документ таблиц. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	Уметь включать таблицу в текстовый документ; размещать в ячейках таблицы данные различных типов (текст, числа, изображения); модернизировать параметры таблицы (вставлять и удалять строки, столбцы и ячейки; изменять ширину столбцов и высоту строк с помощью мыши; изменять размеры отдельных ячеек, разделять их на несколько ячеек), использовать границы и заливку для оформления внешнего вида таблицы.	УПЗУ	§ 2.6 стр. 67-70 стр. 207-211
20	7	Компьютерные словари и системы перевода текстов. <i>Практическая работа № 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного сло-</i>	1			Компьютерные словари и системы перевода текстов. Перевод текста с использованием системы машинного перевода	Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедий-	КУ	§2.7 Стр. 70-71 Стр. 211-212

		варя».					ность). Знать приемы создания текстовых документов с использованием вспомогательных программ-словарей и подготовку документа к печати с использованием периферийного оборудования (принтер). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста).		
21	8	Оптическое распознавание отсканированного текста. <i>Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».</i>	1			Распознавание текста. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа	Знать приемы создания текстовых документов с использованием периферийного оборудования (сканер) и программных средств для распознавания полученного изображения. Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате. Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере.	КУ	§2.8 Стр. 71-74 Стр. 212-213
22	9	<i>Контрольная работа № 2 «Кодирование и обработки текстовой информации»</i>	1			Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов	Уметь создавать структурированный текст, используя базовые возможности текстового процессора.	УОСЗ	
Кодирование и обработка числовой информации – 10 часов									
23	1	Представление числовой информации с помощью систем счисления <i>Практическая работа № 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	1			Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления, развёрнутая форма записи числа	Приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления, объяснять отличие. Называть основание позиционных систем счисления	КУ	§3.1.1 Стр. 75-80 Стр. 214-215
24	2	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1			Алгоритм перевода	Осознавать возможность выполнения арифметических операций в различных системах счисления	УОНМ	§3.1.2 Стр. 80-82
25	3	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1			Формат чисел с фиксированной запятой, с плавающей запятой	Уметь записывать числа в разных форматах	УОНМ	§3.1.3 Стр. 82-84
26	4	Основные параметры электрон-	1			Табличные расчеты и электрон-	Знать назначение и функции электрон-	КУ	§3.2.1

		тронных таблиц.				ные таблицы (столбцы, строки, ячейки).	ных таблиц. Иметь представление об элементах электронных таблиц. Уметь вводить данные (числа, текст, формулы, не содержащие функций) в готовую таблицу; изменять данные в готовой таблице		Стр. 84-87
27	5	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа № 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>	1			Типы данных: числа, формулы, текст. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Абсолютные и относительные ссылки.	Знать приемы создания документа с использованием различных форм представления информации в виде формул. Уметь, используя адресацию в таблице, задавать абсолютные и относительные ссылки.	УОНМ	§3.2.2, 3.2.3 Стр. 87-91 Стр. 216-218
28	6	Встроенные функции. <i>Практическая работа № 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</i>	1			Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисление по ним.	Знать приемы создания документа с использованием различных форм представления информации. Иметь представление о встроенных функциях. Уметь вводить математические формулы, содержащие функции, используя встроенные в табличный процессор функции.	КУ	§3.2.4 Стр. 91-93 Стр. 218-220
29	7	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа № 3.4. «Построение диаграмм различных типов».</i>	1			Построение диаграмм и графиков	Уметь строить диаграммы и графики, используя возможности табличного процессора	УОНМ	§3.3 Стр. 93-97 Стр. 220-228
30	8	Представление базы данных в виде таблицы и формы	1			Табличный процессор базы данных с использованием формы	Уметь создавать базы данных с использованием формы	КУ	§3.4.1 Стр. 97-100
31	9	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. <i>Практическая работа № 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».</i>	1			Сортировка. сортировка по возрастанию и убыванию. фильтр	Уметь производить сортировку данных по возрастанию или по убыванию. Осуществлять поиск данных, используя фильтр	УОНМ	§3.4.2 Стр. 100-105 Стр. 228-232
32	10	Контрольная работа № 3. «Кодирование и обработка числовой информации»	1			Решение задач (математических, физических, экономических) средствами электронных таблиц. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Построение диаграмм и графиков.	Уметь при решении задач на обработку числовой информации использовать возможности табличного процессора	УОСЗ	
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 часов									

33	1	Техника безопасности в кабинете информатики. Свойства алгоритма и его исполнители.	1			Алгоритм. Свойства алгоритма	Знать понятие алгоритма; свойства алгоритмов. Уметь определять свойства конкретных алгоритмов	КУ	§4.1.1 Стр. 105-108
34	2	Блок-схемы алгоритмов.	1			Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека	Знать способы записи алгоритмов; блок-схемы. Уметь записывать алгоритм разными способами. Иметь представление о возможностях автоматизации деятельности человека		§4.1.2 Стр. 108
35	3	Выполнение алгоритмов компьютером. Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	1			Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ)	Знать понятие «исполнитель алгоритмов»; назначение. Уметь определять среду, режим работы, систему команд конкретного исполнителя. Иметь представление о компьютере как формальном исполнителе алгоритмов.	УОНМ	§4.1.3 Стр. 109-112
36	4	Линейный алгоритм.	1			Алгоритмические конструкции: следование. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	Знать структуру алгоритмической конструкции следования. Уметь разрабатывать линейный алгоритм решения математических задач	УОНМ	§4.2.1, Стр. 113
37	5	Алгоритмическая структура «ветвление».	1			Алгоритмические конструкции: ветвление. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления	Знать структуру алгоритмической конструкции ветвления. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор ветвления	УОНМ	4.2.2, Стр. 114-115
38	6	Алгоритмическая структура «выбор».	1			Алгоритмические конструкции: выбор. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор выбора	Знать структуру алгоритмической конструкции выбора. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор выбора	КУ	§4.2.3 Стр. 115-117
39	7	Алгоритмическая структура «цикл». Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»	1			Алгоритмические конструкции: повторение. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла	Знать структуру алгоритмической конструкции повторения. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор цикла	УОНМ	§4.2.4 Стр. 117-119
40	8	Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»	1			Правила представления данных.	Знать правила представления данных, и записи арифметических, строковых и логических выражений в языке программирования Pascal.	КУ	§4.3, 4.4 Стр. 119-124
41	9	Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»	1			Арифметические, строковые и логические выражения в языке программирования Pascal.	Знать записи арифметических, строковых и логических выражений в языке программирования Pascal.		

42	10	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»	1			Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания. Правила записи программы в языке программирования Pascal.	Знать правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, на языке программирования Pascal.	УПЗУ	
43	11	Основы объектно-ориентированного визуального программирования Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»	1			Правила записи основных операторов: ветвления в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: ветвления на языке программирования Pascal.	УОНМ	
44	12	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005 Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»	1			Правила записи основных операторов: цикла со счетчиком в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: цикла со счетчиком на языке программирования Pascal.	КУ	
45	13	Организация программ с циклом while	1			Правила записи основных операторов: цикла с условием в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: цикла с условием на языке программирования Pascal.	УОНМ	
46	14	Линейные массивы. Практическая работа 4.8 «Составление программ на сортировку данных»	1			Разработка программы по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Уметь разрабатывать алгоритмы определения элементов массива, удовлетворяющих заданным условиям, или их суммы, найти наименьший (наибольший) элемент и т.п.	КУ	
47	15	Практическая работа 4.9 «Составление программ подсчет элементов, удовлетворяющих заданному условию»	1			Разработка программы по обработке одномерного массива	Уметь разрабатывать алгоритмы определения элементов массива, удовлетворяющих заданным условиям, или их суммы, найти наименьший (наибольший) элемент и т.п.	УПЗУ	
48	16	Отладка и тестирование программ.	1			Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. Разработка программы, требующего для решения поставленной задачи использования логических операций	Знать этапы разработки программы. Уметь разрабатывать алгоритм, требующий для решения поставленной задачи использования логических операций	УПЗУ	
49	17	Практическая работа 4.10 «Составление программ с использованием подпрограмм».	1			Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Уметь использовать вспомогательные алгоритмы при разработке алгоритмов методом детализации	УЗИМ	
50	18	Символьные переменные.	1			Обрабатываемые объекты: цепочки	Знать обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, действия с этими объектами	КУ	

						символов.	ми		
51	19	Обработка строк. Практическая работа 4.11 «Составление программ на обработку строк».	1			Разработка программы по обработке символов	Уметь разрабатывать алгоритм, требующий для решения поставленной задачи.	УПЗУ	
52	20	Контрольная работа №4 по теме: «Основы программирования»	1			Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Знать способы и приемы разработки алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Уметь разрабатывать алгоритмы для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Pascal	УОСЗ	
Моделирование и формализация – 10 часов									
53	1	Окружающий мир как иерархическая система.	1			Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе - компьютерного. Модели, управляемые компьютером.	Иметь представление о процессе формализации. Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	УОНМ	§5.1 Стр. 138-142
54	2	Моделирование как метод познания.	1			Моделирование в различных областях.	Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	УОНМ	§5.2.1 Стр. 142-145
55	3	Материальные и информационные модели.	1			Виды информационных моделей. Построение генеалогического дерева семьи: граф, организационная диаграмма	Иметь представление о материальных и информационных моделях. Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	КУ	§5.2.2 Стр. 145-148
56	4	Формализация и визуализация моделей.	1			Описательные информационные модели и формализованные информационные модели.	Уметь приводить примеры описательных информационных моделей и формализованных информационных моделей.	КУ	§ 5.2.3 Стр. 148-152
57	5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Знать этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	УОНМ	§5.3 Стр. 152-154
58	6	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа №5.1 Проект «Бросание мячика в площадку»	1			Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования	Иметь представление о таблице как средстве моделирования. Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме таблиц	УОНМ	§5.4 Стр. 154-157 Стр. 273-279
59	7	Приближенное решение уравнений. Практическая работа №5.2	1			Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме графиков	УОНМ	§5.5 Стр. 157 Стр.

		Проект «Графическое решение уравнений»				наблюдений с использованием динамических таблиц.			279-283
60	8	Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа №5.3 Проект «Распознавание удобренных»	1			Построение и исследование компьютерной модели экспертных систем, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме вопросов.	КУ	§5.6 Стр. 157-161 Стр. 283-285
61	9	Информационные модели управления объектами. Практическая работа №5.4 Проект «Модели систем управления»	1			Построение и исследование компьютерной модели систем управления без обратной связи, с обратной связью и автоматической обратной связью, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме мишени.	УПЗУ	§5.7 Стр. 161-164 Стр. 286-291
62	10	Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»	1			Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики. Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм	Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики. Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм	УОСЗ	
Информатизация общества – 3 часа									
63	1	Информационное общество.	1			Индустриальное общество, информационное общество	Знать признаки информационного общества	КУ	§6.1 Стр. 164-169
64	2	Информационная культура.	1			Информационное общество, информационные технологии, коммуникативная культура	Осознавать основные компоненты информационной культуры	УОНМ	§6.2 Стр. 169-171
65	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1			Этапы развития ИКТ	Знать технологии, соответствующие различным этапам развития ИКТ	КУ	§6.3 Стр. 171-174
Повторение - 3 часа									
66	1	Повторение по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1			Формы представления информации. Пиксель. Разрешающая способность. Векторная графика, графические примитивы. Временная дискретизация, пространственная дискретизация, глубина кодирования звука	Знать формы представления информации. Пиксель. Разрешающая способность. Векторная графика, графические примитивы. Временная дискретизация, пространственная дискретизация, глубина кодирования звука	УОСЗ	

67	2	Повторение по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1			Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Знать способы и приемы разработки алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Уметь разрабатывать алгоритмы для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Pascal	УПЗУ	
68	3	Обобщающий урок	1					КУ	

Учебно-методический комплект:

НАИМЕНОВАНИЕ	АВТОРЫ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
учебник Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса	Н.Д. Угринович	М.:БИНОМ Лаборатория знаний,	2012
методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы:	А.П.Рымкевич	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,	2012
комплект цифровых образовательных ресурсов. Электронные диски			