



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МКОУ «Гимназия №1»

А.А. Даваджиев

_____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
на 2017-2018 учебный год**

Хасавюрт 2017г.

Программа обучения информатике в 8 классе общеобразовательной школы.

Пояснительная записка.

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

Содержание учебников «Информатика и ИКТ» для 8 класса соответствует утвержденным Министерством образования и науки РФ Государственному стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям (федеральный компонент) и примерной программе основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы ориентированы на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

Цели обучения:

- формирование у учащегося системы базовых знаний по информатике;
- освоение базовой информационной технологии работы в системной среде Linux;
- формирование знаний по техническому обеспечению информационной технологии;
- освоение технологии работы приобретений знаний и умений целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
- ознакомление с основами алгоритмизации и программирования;
- ознакомление с основами алгебры логики и логическими основами построения компьютера;

- понимание необходимости соблюдения этических и правовых норм информационной деятельности.

Владение технологией работы в системной среде Linux является необходимым условием и базовой составляющей для последующего освоения технологии работы в прикладных программных средах общего назначения.

Практические занятия полностью посвящаются освоению технологии работы в перечисленных средах в процессе решения конкретных задач. Темы этого направления формируют представление учащихся о модели каждой среды как некоего отражения реального мира.

Темы, связанные с изучением основ алгоритмизации и программирования проводятся в единой логической последовательности, в сочетании теоретических и практических занятий на компьютере.

Часть учебного материала посвящена изучению аппаратной части компьютерной сети.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 8 класса

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Угринович Н.Д. Уроки информатики в 8 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Босова Л.А., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Информатика. Задачник-практикум в 2 т. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Анеликова Л.А., Раздаточные материалы по информатике 7-9 кл. – М.: Дрофа, 2004
6. Зорина Е.М., Зорин М.В. Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь 8 класс. – М.: ЭКСМО, 2010.
7. Угринович Н.Д. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 8». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
9. Материалы авторской мастерской Угринович Н.Д. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
10. Операционная система Linux
11. Пакет офисных приложений Open office.

Основное содержание

8 класс

Общее число часов – 34 ч.

1. Информация и информационные процессы (8 ч.)

Информация в неживой и живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы.

Количество информации как мера уменьшения неопределённости знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №1 «Вычисление количества информации с помощью электронного калькулятора».

Практическая работа №2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 ч.)

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации работы компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа №4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискетты».

Практическая работа №5 «Определение разрешающей способности экрана монитора и мыши».

Практическая работа №6 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Практическая работа №7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

3. Кодирование и обработка текстовой информации (9 ч.)

Кодирование текстовой информации. Создание и редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страниц, величина полей. Колонтитулы.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, реферат, доклад).

Гипертекст. Создание закладок и ссылок.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Оптическое распознавание отсканированного текста.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №8 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа №9 «Создание визитных карточек на основе шаблонов».

Практическая работа №10 «Установка параметров страницы документа, вставка колонтитулов и номеров страниц».

Практическая работа №11 «Вставка в документ формул».

Практическая работа №12 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа №13 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа №14 «Вставка оглавления в документ, содержащий заголовки».

Практическая работа №15 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».

Практическая работа №16 «Создание гипертекстового документа».

Практическая работа №17 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа №18 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

4. Кодирование и обработка числовой информации (10 ч.)

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере.

Табличные расчёты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №19 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа №20 «Арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью калькулятора».

Практическая работа №21 «Использование относительных, абсолютных и смешанных ссылок в электронных таблицах».

Практическая работа №22 «создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа №23 «Построение диаграмм различных типов».

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

8 класс

Учащиеся должны знать:

- требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- понятие информации и её основные свойства;
- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», связь между информацией и знаниями человека;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт;
- историю развития вычислительной техники;
- алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- способы представления символьной, графической и звуковой информации в компьютере;
- устройство компьютера (процессор, системная плата, устройства ввода и вывода, виды памяти);
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- понятие файла;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- основные правила набора, редактирования и форматирования текста;
- основные объекты текстовых документов и их параметры;
- назначение электронных таблиц, команды и режимы;
- объекты электронной таблицы и их характеристики;
- типы данных электронной таблицы;
- правила построения диаграмм и графиков в среде электронных таблиц.

Учащиеся должны уметь:

- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- кодировать и декодировать информацию;
- систематизировать информацию;
- представлять информацию в табличной форме;
- преобразовывать информацию путём рассуждений;
- обрабатывать информацию, составляя план действий;
- уметь выбирать тип диаграммы и графиков в зависимости от цели её создания;
- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объём текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб, Тб);
- переводить числа из одной системы счисления в другую производить арифметические операции в различных системах счисления;
- представлять символьную, числовую и звуковую информацию в разных форматах, используемых в компьютере;
- различать типы форматов, используемые для графической и звуковой информации.
- просматривать информацию о параметрах файла и папки;
- создавать, редактировать и форматировать текстовые документы;
- создавать списки, колонтитулы, многоколончатый текст;
- создавать текст в форме таблицы;
- подготавливать текст к печати;
- создавать гипертекст;
- создавать структуру электронной таблицы и заполнять её данными;
- редактировать и форматировать любой фрагмент электронной таблицы;
- создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций.

Календарно-тематическое планирование

8 класс

(1ч. в нед., 34 ч. за год)

(Н.Д. Угринович 8 класс)

№	Тема	К-во часов	Примерная дата
I четверть (8 часов)			
1	ИОТ №014-08. Информация. Информатика.	1 ч.	
2	Человек и информация. Информационные процессы в технике.	1 ч.	
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем.	1 ч.	
4	Количество информации. Единицы измерения информации.	1 ч.	
5	Измерение количества информации (содержательный подход).	1 ч.	
6	Алфавитный подход к определению количества информации.	1 ч.	
7	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	1 ч.	
8	Программная обработка данных на компьютере.	1 ч.	
II четверть (8 часов)			
9	Устройство компьютера.	1 ч.	
10	Файлы и файловая система.	1 ч.	
11	Программное обеспечение компьютера.	1 ч.	
12	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.	1 ч.	
13	Контрольная работа № 2 «Компьютер – универсальное устройство обработки информации».	1 ч.	
14	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1 ч.	
15	Кодирование текстовой информации.	1 ч.	
16	Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа.	1 ч.	
III четверть (10 часов)			
17-19	ИОТ №014-08. Форматирование документа.	3 ч.	
20	Таблицы.	1 ч.	
21	Гипертекст.	1 ч.	
22	Контрольная работа №3 «Кодирование и обработка текстовой информации»	1 ч.	
23	Кодирование числовой информации. Системы счисления.	1 ч.	
24-26	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	3 ч.	
IV четверть (8 часов)			
27-28	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2 ч.	
29-30	Электронные таблицы.	2 ч.	
31-32	Построение диаграмм и графиков.	2 ч.	
33	Контрольная работа №4 «Кодирование и обработка числовой информации»	1 ч.	
34	Повторение	1 ч.	

**Рабочая программа и
календарно - тематическое планирование
на 2017-2018 учебный год**

Предмет Информатика

Класс 9а, 9б, 9в, 9г классы

Ф.И.О. учителя Тавалаева Зумруд Солтановна

Наименование программы Угринович Н.Д. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8 – 9 классы)

Учебно - методическое обеспечение

Методическое обеспечение

Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г..

Дополнительная литература:

1. Информатика. Структурированный конспект базового курса/ Семакин И.Г. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.
2. Информатика. Задачник – практикум в 2т/ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.
3. Информатика: Базовый курс. 7 – 9 классы/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
4. Информатика. 8 – 9 классы: поурочные планы / авт.-сост. А.С. Федоров, А.А. Федорова. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы / Л.А.Анеликова. – М.: Дрофа, 2004.
6. Понятный самоучитель работы в Excel / В.Б. Волков – СПб.: Питер, 2006.
7. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8 – 9 классы. / А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2005.
8. Информатика. 9 класс: поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича / авт.-сост. А.С.Николаев – Волгоград: Учитель, 2010.

Программное обеспечение – OS Windows XP, Microsoft Word 2003, Microsoft Excel 2003.

	Кол-во контрольных работ	Кол-во практических работ	Кол-во лабораторных работ
I четверть	1	7	
II четверть	1	10	
III четверть	1	12	
IV четверть	3	6	
ИТОГО	6	35	

Пояснительная записка

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану школы	Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя

	Федеральный компонент	Региональный компонент	Школьный компонент			
9а, 9б, 9в, 9г				<p>Составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» Сост.: М.Н. Бородин. – 5 – е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 463с.</p>	<p>Учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г..</p>	<p>Учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2010 г..</p> <p>Дополнительная литература: Информатика. Структурированный конспект базового курса/ Семакин И.Г. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004. Информатика. Задачник – практикум в 2т/ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000. Информатика: Базовый курс. 7 – 9 классы/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. Информатика. 8 – 9 классы: поурочные планы / авт.-сост. А.С. Федоров, А.А. Федорова. – Волгоград: Учитель, 2006. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы / Л.А.Анеликова. – М.: Дрофа, 2004. Понятный самоучитель работы в Excel / В.Б. Волков – СПб.: Питер, 2006. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8 – 9 классы. / А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2005.</p>

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 9 классе составлена на основе базисного учебного плана, федерального компонента государственного Стандарта основного общего

образования, Примерной программы, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312) и авторской программы Угриновича Н.Д., рекомендованной Министерством образования РФ.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании

(моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий в 9 классе является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и языка программирования Visual Basic. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

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

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

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

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

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов и кратковременных тестов (5-10 мин) с использованием программы MyTest для тематической проверки знаний.

Цели и задачи курса

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

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи курса:

- 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 Visual Basic; обучить навыкам работы с системой программирования.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в IX классе – 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю с делением класса на две группы.

Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

В календарно-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 тем учебного курса

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 13 ч.

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео

Практические работы:

- Практическая работа № 1.1. Кодирование графической информации.
- Практическая работа № 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа № 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа № 1.4. Создание GIF и Flash-анимации.
- Практическая работа № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа № 1.6. Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу
- Практическая работа № 6. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

- Кодирование графической информации
- Растровая и векторная графика
- Кодирование и обработка звуковой информации

2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.

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

Практические работы:

- Практическая работа № 2.1. Кодирование текстовой информации
- Практическая работа №2.2. Вставка в документ формул
- Практическая работа №2.3. Форматирование символов и абзацев
- Практическая работа №2.4. Создание и форматирование списков

- Практическая работа №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными
- Практическая работа №2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
- Практическая работа №2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

Контрольные работы:

- Контрольная тестовая работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

- Кодирование текстовой информации. Текстовый редактор
- Форматирование документа

3. Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.

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.

Практические работы:

- Практическая работа №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
- Практическая работа №3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа №3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
- Практическая работа №3.4. Построение диаграмм различных типов
- Практическая работа №3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Кодирование и обработка числовой информации.

Проверочные работы:

- Проверочная работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»

Тестирование:

- Относительные, абсолютные и смешанные ссылки

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(22ч.)

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: следование, ветвление, цикл. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Практические работы:

- Практическая работа №4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
- Практическая работа №4.2. Проект «Переменные»
- Практическая работа №4.3. Проект «Калькулятор»
- Практическая работа №4.4. Проект «Строковый калькулятор»
- Практическая работа №4.5. Проект «Даты и время»
- Практическая работа №4.6. Проект «Сравнение кодов символов»
- Практическая работа №4.7. Проект «Отметка»
- Практическая работа №4.8. Проект «Коды символов»
- Практическая работа №4.9. Проект «Слово-перевертыш»
- *Практическая работа №4.10. Проект «Графический редактор»
- *Практическая работа №4.11. Проект «Системы координат»
- *Практическая работа №4.12. Проект «Анимация»

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

Творческие работы:

- Разработка проекта (приложения) на языке Visual Basic

Тестирование:

- Алгоритмические структуры.
- Объекты. Свойства. События.
- Переменные.
- Выражения.
- Функции в VB

- Графические методы

5. Формализация и моделирование(10 ч.)

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

Практические работы:

- Практическая работа №* 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»
- Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»
- Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»
- Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

Проверочные работы:

- Проверочная работа «Моделирование и формализация»

6. Информатизация общества (3 ч.)

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

Тестирование:

- Информатизация общества.

7. Повторение (1 ч.)

Тестирование:

- Итоговый тест за курс 9 класса.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

**В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен
знать/понимать**

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

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
- 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;
- 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 информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- 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;
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Критерии оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практической работы (компьютерный практикум)

Отметка «5»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий:

- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии оценки письменной работы (контрольной работы, проверочной работы)

Отметка «5»: работа выполнена в полном объеме, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;

Отметка «4»: работа выполнена в полном объеме, но при наличии 1-2 недочётов;

Отметка «3»: работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину;

Отметка «1»: работа не выполнена.

Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятие определения;

Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

Недочёт – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определённые программой обучения;

Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Критерии оценки творческой работы

При выполнении творческих работ (проектов, разработанных в Visual Basic) оценивается оформление по следующим критериям:

Баллы	Критерии	Параметры критериев
3	Форма проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Стиль (единый стиль) • Фон (спокойный, привлекающий внимание) • Использование цвета
5	Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> • Содержание информации на объектах (короткие слова и предложения) • Расположение объектов на форме (объекты на форма систематизированы, их расположения удобно для работы с приложением) • Шрифты на объектах (не рекомендуется смешивание шрифтов) • Способы выделения информации на объектах (основная информация выделяется жирным шрифтом, курсивом) • Объем информации (главная форма содержит основные аспекты приложения, дополнительная информация вынесена в отдельный файл или форму)
5	Функциональность объектов	<ul style="list-style-type: none"> • Форма (при наличии нескольких форм в проекте все основные формы должны иметь один размер) • Текстовые поля (При запуске приложения поля должны быть очищены от текста) • Метки (при запуске приложения метки для вывода информации должны быть очищены от текста) • Кнопки (функционируют, присутствие кнопок Сброс, Выход) • Радиокнопки, Флажки и т.д. (при запуске приложения радиокнопки, флажки и т.д. не должны быть включены)
2	Назначение проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая значимость проекта в учебном процессе
Всего 15 баллов		

- **Отметка «5»** - 13 - 15 баллов
- **Отметка «4»** - 10 - 12 баллов
- **Отметка «3»**- 7 – 9 баллов
- **Отметка»2»** - менее 7 баллов

Критерии оценки тестовой работы

Тестовые работы учащиеся выполняют в программе MyTest, которая выставляет отметки по минимальному % баллов:

- Отметка «5» - 85% и более
- Отметка «4» - от 70 % до 84 %
- Отметка «3»- от 50% до 69 %
- Отметка «2»- менее 50%

Перечень учебно-методического обеспечения

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

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
2. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в основной и старшей школе. 8 – 11 классы. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2008.
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2006.

Список информационных ресурсов

Дополнительная литература:

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
2. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». №5 – 2007. – М.: Образование и информатика, 2007.
3. Семакин И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2005.
4. Семакин И.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2005.
5. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8-9 классы – М.: ВАКО, 2005.
6. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.1. – М.: Классикс Стиль, 2003
7. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.2. – М.: Классикс Стиль, 2003

8. Паутова А.Г. Visual Basic. Творческое проектирование в школе и дома. В 3 ч. Ч.3. – М.: Классикс Стиль, 2003

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

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

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Система объектно-ориентированного программирования
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Звуковой редактор и программы нелинейного монтажа для захвата и редактирования фото и видео.

Календарно-тематическое планирование

Тема курса	№ урока	Тема урока	Способы организации деятельности учащихся	Компьютерный практикум	Дата проведения			
					9-а	9-б	9-в	9-г
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 13 ч.	1	ИТБ. Пространственная дискретизация	Лекция					
	2	Растровые изображения на экране монитора						
	3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Практикум	Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации				
	4	Растровая и векторная графика						
	5	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах						
	6	Инструменты рисования растровых графических редакторов	Практикум	Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе				
	7	Работа с объектами в векторных графических редакторах	Практикум	Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе				
	8	Редактирование изображений и рисунков						
	9	Растровая и векторная анимация	Практикум	Практическая работа 1.4. Анимация				
	10	Кодирование и обработка звуковой информации	Практикум	Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации				
	11	Цифровое фото	Практикум	Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу				
	12	Цифровое видео	Практикум	Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа				
	13	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»						

Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.	14	Кодирование текстовой информации.	Практикум	Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации				
	15	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документа.						
	16	Ввод и редактирование документов.	Практикум	Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул				
	17	Форматирование символов и абзацев.	Практикум	Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев				
	18	Нумерованные и маркированные списки.	Практикум	Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков				
	19	Таблицы.	Практикум	Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными				
	20	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	Практикум	Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря				
	21	Системы оптического распознавания документов.	Практикум	Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа				
	22	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».						
	Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.	23	Представление числовой информации с помощью систем счисления					
24		Арифметические операции в позиционных системах счисления						
25		*Двоичное кодирование чисел в компьютере . Проверочная работа « Арифметические операции в двоичной системе счисления»	Практикум	Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора				
26		Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных						
27		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Практикум	Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах				
28		Встроенные функции	Практикум	Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах				
29		Построение диаграмм и графиков	Практикум	Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов				
30		Представление базы данных в виде таблицы и формы						
31		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Практикум	Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах				
32		Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации».						

33	Свойства алгоритма и его исполнители.						
34	Выполнение алгоритмов компьютером						
35	Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм.						
36	Разработка проектов в системе объектно-ориентированного программирования.	практикум	Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования				
37	Графический интерфейс проекта. Свойства, методы, события программных объектов.	практикум	Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов»				
38	Тип, имя и значение переменной.	практикум	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»				
39	Проект «Переменные»	практикум	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные» (Продолжение)				
40	Арифметические выражения	практикум	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (1 часть)				
41	Строковые выражения.	практикум	Проект «Сложение строк»				
42	Логические выражения.	практикум	Проект «Логические выражение»				
43	Математические функции	практикум	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (2 часть)				
44	Строковые функции	практикум	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»				
45	Функции ввода и вывода данных	практикум	Проект «Регистрация»				
46	Функции даты и времени	практикум	Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»				
47	Алгоритмическая структура «ветвление»	практикум	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»				
48	Алгоритмическая структура «выбор»	практикум	Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»				
49	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл со счетчиком	практикум	Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»				

	50	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл с условием	практикум	Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»				
	51	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005	практикум	Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»				
	52	Графические методы языка Visual Basic 2005	практикум	Практическая работа 4.11 Проект «Система координат»				
	53	Анимация в языке Visual Basic	практикум	Практическая работа 4.12 Проект «Анимация»				
	54	Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного визуального программирования»						
Формализация и моделирование – 10 ч.	55	Окружающий мир как иерархическая система	лекция					
	56	Моделирование как метод познания						
	57	Материальные и информационные модели	Работа с презентацией					
	58	Формализация и визуализация моделей	Работа с презентацией					
	59	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	игра					
	60	Построение физических моделей	практикум	Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»				
	61	Приближенное решение уравнений	практикум	Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнений»				
	62	Экспертные системы распознавания химических веществ	практикум	Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»				
	63	Информационные модели систем управления	практикум	Практическая работа 5.3. Проект «Модели систем управления»				
64	Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование»							
Информационное общество – 3 ч.	65	Информационное общество	лекция					
	66	Информационная культура	игра					
	67	Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий Проверочная работа «Информатизация общества»	Работа в парах					
68	Повторение. Итоговый тест по курсу.							

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер Учебник информатика и ИКТ 10-11 класс Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2008г

Тематическое планирование курса информатики для 10-11 классов (базовый уровень)

Данный календарно-тематический план изучения курса «Информатика и ИКТ» в 10 -11 классах составлен в соответствии с Федеральным образовательным стандартом по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Календарно-тематическое планирование, составлено исходя из следующих требований и документов:

- Примерные программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, базовый и профильный уровни;
- обязательный минимум содержания образования по информатике и ИКТ (Учебные стандарты школ России);

Критерии отбора содержания и его объема для 10-11 класса базируется на продуктивной модели формирования информационных знаний: использование общепользовательских умений в профильной учебно-практической деятельности. Это позволяет строить концентр в 10 – 11 классах на основе содержания концентр основной школы (5 – 9 класс), где формируются профессиональные знания и умения, позволяющие старшекласснику в дальнейшем самостоятельно ориентироваться и развиваться в среде обновляющихся информационных и коммуникативных технологий, в том числе в дальнейшей профессиональной деятельности.

Календарно-тематический план рассчитан на углубленное изучение информатики и содержит элементы профильного уровня стандарта образования по информатике и ИКТ, т.е. каждый раздел данного тематического планирования способствует, благодаря подбору задач и тем:

- развитие компетентности в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне квалифицированного пользователя в области общепользовательских технологий, знакомства с профессиональными информационными технологиями;
- совершенствованию навыков работы с информацией на уровне адекватного применения основных общепользовательских инструментов, использование возможностей ИКТ, выходящих за рамки общепользовательских, освоение минимального набора профессиональных инструментов;
- приобретению опыта использования программных средств, ориентированных на решение задач профильной области;
- формированию умения использовать и самостоятельно создавать информационные модели процессов и объектов, характерных для профильной области;

Данное планирование предполагает изучение информатики и ИКТ в 10, 11 классах по 35час (1 час в неделю).

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- Освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- Овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- Воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- Приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В теоретическом плане программа акцентирует внимание на следующих содержательных линиях курса:

- информация и информационные процессы;
- моделирование и формализация;
- информационные технологии обработки текста и графики;
- информационные технологии обработки числовой информации;
- технологии хранения, поиска и сортировки информации, в том числе и в созданных базах данных;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- мультимедийные технологии;
- коммуникационные технологии.

Данный курс ориентирован на использование учебника И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер Н.В. Макарова «Информатика 10-11»(2001г.) и учебника и практикума Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии 10-11 класс» (2003, 2004, 2005г.), Содержание программы соответствует содержанию обучения по информатике и ИКТ (базовый уровень), Базовый уровень - это уровень знаний и умений, соответствует образовательному стандарту. Настоящий календарно-тематический план учитывает **направленность классов, в которых будет осуществляться учебный процесс, тематикой творческих работ**, создаваемых баз данных и мультимедийных проектов. Как правило, учащиеся на практических занятиях работают по группам, используется проектный метод обучения для реализации поставленных задач.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава 1. Информатика. Техника обработки текстовой информации. – 6 часов.										
1	Введение. Инструктаж по ТБ. Понятие информации, информационных процессов	1	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики. Философские концепции, теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики. Знать: - что такое информация; - языки представления информации, кодирование; - единицы измерения информации. Уметь: - создавать, редактировать, форматировать документы; - решать задачи на определение количества информации и вероятности событий, с использованием главной формулы информатики	Система основных понятий. Вопрос 1,2,3 на стр.12.	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	Записи в тетради, §1 (Макарова), §12.1-12.2, (Угринович).	05.09
2	Форматирование документа.	1	Параметры страницы, форматирование абзацев, таблиц, списков, символов.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Работа в текстовом редакторе.			§12.4-12.6 (Угринович)	12.09

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Создание, редактирование и форматирование документов.	1	Создание документа, шаблоны, свойства документа, редактирование документа.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Работа в текстовом редакторе.			§6, записи в тетради.	19.09

8	Хранение информации. Носители информации.	1	Носители информации: нецифровые и цифровые, факторы качества носителей, перспективные виды носителей.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	Знать: - что такое система, её структура и состав; - виды систем; - способы хранения, передачи и обработки; - что такое алгоритм, свойства алгоритма; - меры защиты информации. Уметь: - приводить примеры систем, подсистем; - выполнять поиск данных.	Определение понятий. Задача 7 на стр.46.	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.	§7, вопросы после §.	17.10
9	Обработка информации и алгоритмы	1	Виды обработки, исполнитель обработчи, алгоритм обработки.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	Схема «Модель обработки информации». Вопрос 1 на стр.49.	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§9, вопросы.		
10	Алгоритмическая машина Поста	1	Алгоритмическая машина Поста.	Урок повторения и обобщения.	Практическая работа	Решение задач 2,3,4 на стр.54.	Информация, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§10, вопрос 1 на стр. 53.		
11	Поиск данных	1	Поиск данных, атрибуты поиска, организация набора данных, алгоритм поиска.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	Вопрос 3,4 на стр.60. Понятийный диктант		§11, вопросы 6, 7 (письменно).		

Глава 3. Информационные модели – 8 часов.

12	Компьютерное информационное моделирование	1	Модель, виды моделей, этапы построения компьютерной информационной модели.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Определение понятий. Создать информационные модели объекта: пассажир поезда; процесса: ремонт квартиры.	§13, вопрос 7 (письменно).			
13	Относительные и абсолютные ссылки	1	Принцип относительной адресации, абсолютные адреса.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Работа с электронными таблицами.	§20 (9класс), записи в тетради.			
14	Встроенные математические и логические функции	1	Запись и выполнение математических и логических функций.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Работа с электронными таблицами.	§22 (9 класс), вопросы.			
15	Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы	1	Структуры данных, графы, таблицы, тип связей в графе, в таблице.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Работа с электронными таблицами.	§14, вопросы 5, 6 (письменно).			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов	1	Диаграмма, виды диаграмм, построение диаграмм по данным.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Знать: - что такое модель; - основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; - рассматривать алгоритм как модель деятельности. Уметь: - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - построение структурной модели; - представлять формы алгоритма: блок-схему, учебный алгоритм, язык программирования.	Индивидуальная работа: построение диаграмм различных типов. Разработать информационную модель «Школа». Индивидуальная работа: создание моделей. Индивидуальная работа: исследование моделей. Вопрос 1, 3, 9 на стр.89.	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступления; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	§31 (9 класс).	
17	Модели структуры данных предметной области	1	Построение структурной модели,	Усвоение новых знаний	Урок - лекция				§15, вопрос 1 (устно), 2 (письменно).	
18	Разработка моделей	1	Построение различных типов моделей	Усвоение новых знаний	Практическая работа				Записи в тетради.	
19	Исследование моделей	1	Исследование различных типов моделей	Усвоение новых знаний	Практическая работа				Записи в тетради.	
20	Алгоритм как модель деятельности	1	Алгоритм – модель деятельности, объект моделирования, формы представления алгоритмов, трассировка алгоритмов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция				§16, вопрос 10 (письменно).	
21	Итоговый урок «Информационные модели»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар				Повторить тему.	

Глава 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов – 14 часов.

22	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	1	Устройство ПК, архитектура ПК, архитектура фон Неймана, современные технические решения и устройства, дополнительные устройства.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - назначение компьютера, его устройство, функции основных узлов; - состав программного	Схема «Архитектура ПК», «Архитектура фон Неймана».	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-	§17, вопросы к §.	
----	--	---	--	-----------------------	---------------	--	--	---	-------------------	--

23	Работа со стандартными и служебными приложениями Windows	1	Стандартные программы: блокнот, Paint, калькулятор и т. д., служебные.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	обеспечения компьютера; - современные технические решения и	Работа в программах.	коммуникативные умения: умение слушать, литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступления; умение слушать учителя и	Записи в тетради.
24	Вирусы и антивирусные программы	1	Компьютерные вирусы, типы компьютерных вирусов.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	устройства; - назначение операционной системы, её характеристики; - компьютерные вирусы, их классификацию, антивирусные программы;	Схема «Компьютерные вирусы».	§1.10 (Угринович), записи в тетради.	
25	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел	1	Целое число, вещественные числа, их представление в компьютере.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	характеристики; - компьютерные вирусы, их классификацию, антивирусные программы;	Задание 2,3,4 на стр.111-112.	§19, вопросы 5, 6 (устно).	
26	Перевод вещественных чисел из одной системы счисления в другую	1	Система счисления, число, вещественное число.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	программы; - дискретные модели данных: текст, график. Звук. - что такое Интернет, WWW;	Решение задач	§	
27	Зачет по теме: Системы счисления	1	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар		- основные информационные услуги сетей, возможности Интернета; - системы счисления Уметь: - давать	Решение задач	§	
28	Векторная и растровая графика.	1	Растровая и векторная графика	Урок - лекция	Урок - лекция	представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; - объяснять их устройство; - обмениваться информацией в локальной и глобальной сетях	Работа с определениями урока.	§7.1.1 (Угринович).	
29	Создание и редактирование изображения в растровом редакторе	1	Графический редактор Paint	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание рисунков в растровом графическом редакторе Paint.	§7.2.2, Paint (Угринович).	
30	Создание и редактирование изображения в векторном редакторе	1	Графический редактор CorelDraw	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание рисунков в векторном графическом редакторе CorelDraw.	§7.2.3, Corel Draw, записи в тетради.	

31	Кодирование информации с помощью знаковых систем	1	Естественные и формальные языки, знаковая система. Алфавит.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	- перевести числа из одной системы счисления в другую; - производить арифметические операции в системах счисления. - работать в растровом и векторном графических редакторах.	Работа с понятиями урока.	информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§2.5 (Угринович).
32	Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий.		Презентация, слайды, структура слайдов, вставка объектов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Создание презентаций	Записи в тетради.	
33	Создание мультимедийных презентаций	1	Слайд, этапы создания презентации.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание презентаций	§8.2 (Угринович).	
34	Анимация в презентациях	1	Анимация объектов слайда, анимация в процессе смены слайдов.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Применение анимации	§8.4 (Угринович).	
35	Зачет по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар			Повторить тему.	

Календарно-тематическое планирование по предмету
«Информатика и ИКТ». 11 класс.

№	Тема урока	Содержание	Виды учебной деятельности	Формы организации урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, практические работы	ОУУН	Домашнее задание	Дата	
									П	Ф
1	2	3	4	5	6	8	9	10		11
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики.			Записи в тетради.		
Глава 1. Основы логики – 5 часов.										
2	Отношения между понятиями	Логика, формы мышления: понятие. Высказывание, умозаключение. Истина, ложь.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - основные формы мышления; - составные высказывания можно рассматривать как логическую функцию; - логические законы и правила преобразования логических выражений; - логические основы устройства компьютера. Уметь: - записывать составное высказывание в форме логического выражения; - строить таблиц истинности; - доказывать равносильность логического выражения; - упрощать логические выражения, применяя логические законы и правила преобразования логических выражений;	Работа с понятиями урока	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.	§3.1 повторить, учить определения.		
3	Логические выражения и таблицы истинности.	Логические переменные, знаки логических операций, таблицы истинности, равносильные логические выражения.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Задание 3.2, 3.3 на стр. 132.		§3.3 на стр.129-132. (Угринович), задание 3.2 и 3.3 (письменно) на стр.132.		
4	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	Закон: тождества, не противоречия, исключенного третьего, двойного отрицания, де Моргана, коммутативности, ассоциативности, дистрибутивности.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Решение логических задач		§3.5, задание 3.5 и 3.6 на стр. 138 (письменно), учить законы.		
5	Решение логических задач	Решение логических задач	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Практическая работа		Решение логических задач		§3.5 повторить, задание 3.7 на стр.140 (п).		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Сумматор двоичных чисел. Триггер.	1	Полусумматор, полный одноразрядный сумматор, многоразрядный сумматор. Триггер.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	- решать логические задачи; - составлять логические схемы триггера.	Задания 3.8, 3.10 на стр.145 (Угринович.Н.)		§3.7.2-3.7.3, рис. 35, подготовка к зачёту §3.1-3.7 повторить.	
Глава 2. Технология использования и разработки информационных систем – 19 часов										
7	Организация локальных сетей	1	ЛС, устройства ЛС и их функции, конфигурация ЛС.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое информационные системы (ИС); - типы информационных систем: - что такое гипертекст, гиперссылки, приёмы создания гиперссылок; - коммуникационные и информационные службы Интернета. - что такое Интернет, WWW, электронная почта	Схема «Технология локальных сетей», Схема «Пакетная технология передачи информации в ГС». Вопрос 2 на стр. 135.	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§12.2 (Угринович), учить определения. §12.3, вопрос 1 на стр.414.	
8	Организация глобальных сетей	1	Глобальная сеть (ГС), WWW, аппаратные средства и программное обеспечение Интернета, система адресации.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция					
9	Работа в глобальной сети Интернет.	1	Поиск информации, передача информации	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК	Учебно-коммуникативные умения: умение слушать, литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы;	§12.4-12.5 повторить.	
10	Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	Гипертекст, определение гиперссылки, приёмы создания гипертекста	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	- что входит в технические средства компьютерных сетей - основные информационные услуги сетей, возможности Интернет. - основные способы поиска информации в Интернете. - что такое база данных; - основные типы полей; - что такое логическое выражение, какие	Выполнить задание 5 стр.149 на ПК.	слушать, литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы;	§25 до стр.146. (Семакин).	
11	Использование закладок и гиперссылок	1	Гипертекст, определение гиперссылки, приёмы создания гипертекста	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Схема «Горизонтальные гиперсвязи в текстовом документе». Вопрос 3 стр. 149.	аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступления; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	§26, вопросы после §.	
12	Работа с электронной почтой.	1	Коммуникационные службы Интернета: электронная почта – t-mail. телеконференция, форумы прямого общения, интернет-телефония.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Схема «Функционирование электронной почты». Окно почтовой программы.		§2 (9 классе), вопросы на стр.18.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	World Wide Web – Всемирная паутина	1	Всемирная паутина (World Wide Web, WWW). W-страница, W-сервер, гиперссылка, W-сайт, W-браузер.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	значения оно принимает; - что понимается под сортировкой данных, ключ сортировки; - основы реляционных баз данных. Уметь: - давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; объяснять устройство локальных сетей;	Схема «Компьютерная сеть и «паутина» документов». Задание 3 стр.157.	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности;	§27, вопросы 1, 2, 4 на стр.157.	
14	Поиск данных в Интернете.	1	Поисковая служба Интернета.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК.		§28 повторить.	
15	Создание сайта с помощью HTML.	1	Создание сайта	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК		§29.	
16	Создание сайта с помощью HTML	1	Создание сайта	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК		§29.	
17	Размещение сайта на сервере	1	Web-сайт, Web-сервер, процедура размещения сайта в Интернете.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК		Задание в тетради.	
18	Презентация сайта	1	Показ сайта	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар		Работа на ПК		Повторить тему.	
19	Работа в ГИС	1	ГИС, области приложенный ГИС, дружеский пользовательский интерфейс.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Знакомство с ГИС «Карта Москвы». «Карта Казани».	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное; существенное; устанавливать причинно-следственные связи.	§30 повторить.	
20	Проектирование многотабличной базы данных.	1	Этапы Проектирования многотабличной базы данных, реляционная модель данных (система таблиц).	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Схема «База данных приёмной комиссии». Задание 1, 2 на стр. 178.	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.	§32, задание 3(б) (п), записи в тетради.	
21	Создание и редактирование базы данных	1	Создание и редактирование базы данных	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание БД «Приёмная комиссия» на ПК		§33 повторить.	
22	Сортировка в базах данных	1	Работа с БД	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с БД «Приёмная комиссия»		§15 (9 класс).	
23	Запросы как приложения информационной системы	1	Запрос, средства формирования запросов, структура запросов на выборку.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК.		§34 (10-11), вопросы 1, 2 на стр. 186	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	Логические условия выбора данных	1	Условие выбора – логическое выражение, основные логические операции.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК. Задание 2 на стр. 191.		§35, вопросы 1 (устно), 2, 3 (письменно) на стр.191.	
25	Применение фильгров	1	Применение, удаление и сохранение фильгров.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК с БД		Записи в тетради.	

Глава 3. Технология информационного моделирования – 8 часов.

26	Основы объектно-ориентированного визуального программирования (ООП).	1	Введение в ООП, структура программы, типы данных, функции и процедуры и т.д.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	<u>Знать:</u> - основы объектно-ориентированного визуального программирования, Объекты Дельфи. - что такое модель; - основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; <u>Уметь:</u> - использовать различные варианты представления информации;	Работа с понятиями урока	Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	Записи в тетради.	
27	Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры.	1	Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК.		Записи в тетради.	
28	Понятие модели. Виды моделей.	1	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Табличные, графические информационные, математические модели,	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Работа с определениями		§6 (9 класс), учить определения.	
29	Модели статистического прогнозирования	1	Статистика, статистические данные, регрессионная модель, метод наименьших квадратов	Усвоение новых знаний	Практическая работа	- строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - объяснять разницу между технической и информационной моделями;	Задания 5,7 на стр.203.	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями,	§37, вопросы 3, 4 (устно), задание 8 (п) на стр. 203.	
30	Моделирование корреляционных зависимостей	1	Корреляционные зависимости, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Работа с понятиями урока. Задание 3(а) на стр.207.	справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§38. задание 3 на стр. 207.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	Графические возможности объекта Canvas	1		Усвоение новых знаний	Урок - лекция	- построение структурной модели; - решать практические задачи по моделированию; - составлять модели оптимального планирования а Microsoft Excel. - работать в электронной таблице Microsoft Excel.	Работа с определениями	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	Записи в тетради.	
32	Проект «Движение круга»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Практическая работа		Работа на ПК.		§37-38 повторить.	
33	Зачет по теме: «Информационное моделирование»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар		Тестирование		§37-38 повторить.	

Глава 4. Основы социальной информатики – 2 часа.

34	Информационное общество (ИО).	1	Основные черты информационного общества, информационная культура, опасности ИО.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое информационные ресурсы, рынок информационных ресурсов; - что такое информационные услуги; - основные черты информационного общества; - законы правового регулирования в информационной среде;	Работа с понятиями урока. Вопросы 11, 12, 13 на стр. 228.	Учебно-интеллектуальные умения: умение четко и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи	§41, вопросы на стр. 228 (устно).	
35	Проблема информационной безопасности (ИБ)	1	Объекты ИБ РФ, национальные интересы РФ, методы, обеспечения ИБ, информационное неравенство.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Работа с понятиями урока. Вопросы после §.		§43 вопросы на стр 233 (устно).	