

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Вторые Тербуны  
Тербунского района Липецкой области**

Согласовано:

Председатель Методического Совета

\_\_\_\_\_ О.Н. Гулевская

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Утверждена приказом

директора МОУ СОШ

с. Вторые Тербуны \_\_\_\_\_ А.И. Понарьин

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Рабочая программа  
учебного курса по информатики и ИКТ  
для 9 класса  
на 2011 -2012 учебный год**

**Учитель Моргачев В.Н.**

**2011-2012 гг.**

## Содержание

<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>	<b>3</b>
<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ.....</b>	<b>5</b>
Основные содержательные линии базового курса информатики.....	5
<b>УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 9 КЛАССА НА 2011-2012</b>	
<b>УЧЕБНЫЙ ГОД.....</b>	<b>7</b>
<b>ПЛАНИРУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.....</b>	<b>10</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>10</b>
Аппаратные средства.....	10
Программные средства.....	11
<b>КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УРОКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ 9 КЛАСС.....</b>	<b>12</b>

## Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса (базовый уровень)

### Пояснительная записка

Рабочая программа разработана **в целях:**

обеспечения конституционного права граждан Российской Федерации на получение качественного общего образования;

обеспечения достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

При реализации рабочей программы решаются также следующие **цели и задачи:**

Основная цель— обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации и на этой основе раскрыть им значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, привить им навыки сознательного и рационального использования компьютеров в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Формирование основ научного мировоззрения.

Формирование представлений об информации (информационных процессах) как одного из трех основополагающих понятий: вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира; понимание единства информационных принципов строения и функционирования самоуправляемых систем различной природы, роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.

Развитие мышления школьников.

Подготовка школьников к практической деятельности, труду, продолжению образования.

Рабочая программа по информатике разработана **на основе:**

Закона РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании»;

Приказа Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования»;

Приказа Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Приказа Министерства образования РФ от 20.08.2008 года № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Приказа Министерства образования РФ от 23.12.2009 года № 822 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010-2011 учебный год»;

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.2.1178-02);

Приказа МОУ СОШ с.Вторые Тербуны «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в МОУ СОШ с. Вторые Тербуны».

Рабочая программа составлена на основе:  
примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ. Базовый уровень. МО РФ. 2005 г.;  
примерной программы для среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) 2004 г.  
Были использованы также авторские методические рекомендации к учебнику (Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей и Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004;).

Данные программы были использованы для разработки рабочей программы так как:  
примерная программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения;  
программа содержит рекомендуемый перечень программного обеспечения по каждому разделу;  
продолжает формирование у учащихся представлений о ..... (способствует ....)

В примерную программу при разработке рабочей программы по информатике для 9 класса не были внесены **изменения**.

Предмет информатики и ИКТ реализуется в учебном плане школы исходя из Федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, который отводит на изучение предмета 66 часов за один год обучения в 9 классе, в неделю – 2 часа.  
Контрольных работ - 2:  
Практических работ – 23:  
Проектов - 2:

**Основной формой организации образовательного процесса** при обучении информатики в 9 классе является урок. Кроме того, программа предполагает использование таких форм урок-практикум, урок-проект. Для реализации рабочей программы используются следующие **технологии**: технология проблемного обучения, проектная технология, ИКТ, интерактивные технологии, технология развивающего обучения, технологии личностно-ориентированного обучения.

**Основные механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся**: решение тестов, самостоятельная работа, моделирование, поиск информации в различных источниках, работа с таблицами, выполнение исследовательских, проблемных заданий, практических работ.

**Видами и формами контроля** при обучении информатики (согласно Уставу школы и локальным актам) являются: **текущий контроль в форме** тестирования, выполнения самостоятельной работы, устного опроса, тестирования с применением компьютера, выполнения практических работ; **промежуточный и итоговый контроль в форме** экзамена, тестирования в формате ЕГЭ и ГИА и др.

Для реализации рабочей программы по информатике в 9 классе используется учебник Угринович Н.Д. Информатика 9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ, 2004;

## Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Информатика — одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно - информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Общеобразовательная область, представляемая в учебном плане курсом информатики, представлена в двух аспектах.

Первый аспект — системно - информационная картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем (биологические системы, общество, автоматизированные технические системы). Специфической особенностью этих систем является свойство их целесообразного функционирования, определяемое наличием в них органов, управляющих их поведением на основе получения, преобразования и целенаправленного использования информации.

Второй аспект данной общеобразовательной области — методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологии. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к практической деятельности, продолжению образования.

### Основные содержательные линии базового курса информатики

Основные содержательные линии курса охватывают следующие группы вопросов:

- вопросы, связанные с пониманием сущности информационных процессов, информационными основами процессов управления и системах различной природы;
- вопросы, охватывающие представления о передаче информации, канале передачи информации, количестве информации (условно «линия информационных процессов»);
- способы представления информации (условно «линия представления информации»),
- методы и средства формализованного описания действий исполнителя (условно «алгоритмическая линия»);
- вопросы, связанные с выбором исполнителя для решения задачи, анализом его свойств,
- возможностей и эффективности его применения для решения данной задачи (условно назовем эту линию «линией исполнителя»);
- вопросы, связанные с методом формализации, моделированием реальных объектов и явлений для их исследования с помощью ЭВМ, проведением компьютерного эксперимента (условно «линия формализации и моделирования»);
- этапы решения задач на ЭВМ, использование программного обеспечения разного типа для решения задач, представление о современных информационных технологиях, основанных на использовании компьютера (условно «линия информационных технологий»).

#### **Линия информационных процессов**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- получить представление о сущности информационных процессов, структуре и назначении основных элементов информационных систем, функциях обратной связи, общности информационных принципов строения и функционирования систем различной природы;
- получить представление о носителях информации, процессе передачи информации, линии связи;
- познакомиться со способом измерения информации, единицами количества информации (бит, байт, килобайт и т. д.).

#### **Линия представления информации**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- понять функции языка как способа представления информации;
- познакомиться с двоичной формой представления информации, ее особенностями и преимуществами;
- получить представление о типах величин;
- познакомиться с принципами представления данных и команд в компьютере.

#### **Алгоритмическая линия**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- уяснить (на основе анализа примеров) смысл понятия алгоритма, узнать свойства алгоритмов, понять возможность автоматизации деятельности человека при выполнении алгоритмов;
- освоить основные алгоритмические конструкции (цикл, ветвление, процедура), применение их для построения алгоритмов решения учебных задач;
- получить представление о «библиотеке алгоритмов», научиться использовать библиотеку для построения более сложных алгоритмов;
- получить представление об одном из языков программирования (VB), использовать этот язык для записи алгоритмов решения простых задач.

#### **Линия исполнителя (компьютера)**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- получить представление о функциональной организации компьютера, общих принципах работы его основных устройств и периферии;
- понять принцип автоматического исполнения программ в компьютере;
- узнать название и получить представление о назначении основных видов программного обеспечения компьютера: функциях базового программного обеспечения, назначении программы транслятора, применении языков программирования, инструментальных программных средств, прикладного программного обеспечения;
- узнать основные типы ЭВМ и их важнейшие характеристики;
- познакомиться с основными этапами развития информационно - вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ.

#### **Линия формализации и моделирования**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- получить представление о моделировании как методе научного познания;
- понять основные принципы формализации и подходы к построению компьютерных моделей.

#### **Линия информационных технологий**

Обязательный минимум содержания учебного материала:

- знать о технологической цепочке решения задач с использованием компьютера: постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов;
- пользоваться текстовым редактором, организовывать хранение текстов во внешней памяти и вывод их на печать в соответствии со стандартным форматом;
- пользоваться простым графическим редактором;
- обращаться с запросами к базе данных, выполнять основные операции над данными;
- осуществлять основные операции с электронными таблицами, выполнять с их помощью простейшие вычисления; применять учебные пакеты прикладных программ для решения типовых учебных задач;
- иметь представление о телекоммуникациях, телекоммуникационных сетях различного типа (локальные, региональные, глобальные), их назначении и возможностях, использовании электронной почты, организации телеконференций;
- иметь представление о возможностях мультимедиа технологий.

## Учебно - тематический план по информатике для 9 класса на 2011-2012 учебный год

Разделы стандарта	Главы, параграфы и пункты учебника	Практические работы	Кол-во часов (9 класс)
<p><b>Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира</b> (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);</li> <li>- текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);</li> <li>- музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);</li> </ul> <p><b>Рисунки и фотографии.</b> Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.</p> <p><b>Звуки и видеоизображения.</b> Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.</p> <p><b>Проектирование и моделирование.</b> Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов</p>	<p><b>Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Кодирование графической информации               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Пространственная дискретизация</li> <li>1.1.2. Растровые изображения на экране монитора</li> <li>1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB</li> </ul> </li> <li>1.2. Растровая и векторная графика               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Растровая графика</li> <li>1.2.2. Векторная графика</li> </ul> </li> <li>1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах</li> <li>1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов</li> <li>1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах</li> <li>1.3.4. Редактирование изображений и рисунков</li> </ul> </li> <li>1.4. Растровая и векторная анимация</li> <li>1.5. Кодирование и обработка звуковой информации</li> <li>1.6. Цифровое фото и видео</li> </ul>	<p>Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации</p> <p>Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе</p> <p>Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе</p> <p>Практическая работа 1.4. Анимация</p> <p>Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации</p> <p>Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу</p> <p>Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа</p>	15
<p><b>Тексты.</b></p> <p>Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат)</p>	<p><b>Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Кодирование текстовой информации</li> <li>2.2. Создание документов в текстовых редакторах</li> <li>2.3. Ввод и редактирование документа</li> <li>2.4. Сохранение и печать документов</li> <li>2.5. Форматирование документа               <ul style="list-style-type: none"> <li>2.5.1. Форматирование символов</li> <li>2.5.2. Форматирование абзацев</li> <li>2.5.3. Нумерованные и маркированные списки</li> </ul> </li> <li>2.6. Таблицы</li> <li>2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов</li> <li>2.8. Системы оптического распознавания документов</li> </ul>	<p>Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации</p> <p>Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул</p> <p>Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев</p> <p>Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков</p> <p>Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными</p> <p>Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря</p> <p>Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа</p>	9
<p><b>Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы</b></p>	<p><b>Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Кодирование числовой информации</li> </ul>	<p>Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной</p>	10

<p>Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.</p> <p><b>Базы данных.</b> Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных</p>	<p>3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления 3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления 3.1.3. *Двоичное кодирование чисел в компьютере 3.2. Электронные таблицы 3.2.1. Основные параметры электронных таблиц 3.2.2. Основные типы и форматы данных 3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки 3.2.4. Встроенные функции 3.3. Построение диаграмм и графиков 3.4. Базы данных в электронных таблицах 3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы 3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>	<p>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</p>	
<p><b>Обработка информации.</b> Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.</p> <p><b>Представление информации.</b> Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.</p> <p>Управление, обратная связь</p>	<p><b>Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования</b> 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение 4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители 4.1.2. Блок-схемы алгоритмов. 4.1.2. Выполнение алгоритмов компьютером 4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке 4.2.1. Линейный алгоритм 4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление» 4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор» 4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл» 4.3. Переменные: тип, имя, значение 4.4. Арифметические, строковые и логические выражения 4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования 4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования 4.7. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005</p> <p><b>Глава 5. Моделирование и формализация</b> 5.1. Окружающий мир как иерархическая система 5.2. Моделирование, формализация, визуализация 5.2.1. Моделирование как метод познания 5.2.2. Материальные и информационные модели 5.2.3. Формализация и визуализация моделей 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере 5.4. Построение и исследование физических моделей 5.5. Приближенное решение уравнений 5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ 5.7. Информационные модели управления объектами</p>	<p>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» 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»</p>	30
<p><b>Информационные процессы в обществе.</b> Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право</p>	<p><b>Глава 6. Информатизация общества</b> 6.1. Информационное общество 6.2. Информационная культура 6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p>		3



<b>Повторение</b>			<b>3</b>
<b>Всего</b>			<b>70</b>
<b>Итого (8 и 9 классы)</b>			<b>105</b>

## Планируемый уровень подготовки учащихся

*В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен*

### **знать/понимать**

- <sup>35</sup><sub>17</sub> виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> программный принцип работы компьютера;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

### **уметь**

- <sup>35</sup><sub>17</sub> выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> создавать информационные объекты, в базе данных;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> 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;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> 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:**

- <sup>35</sup><sub>17</sub> создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- <sup>35</sup><sub>17</sub> проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## Литература и средства обучения

- <sup>35</sup><sub>17</sub> Угринович Н.Д. Информатика 9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ, 2004, 2005;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2004, 2005;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004, 2005;
- <sup>35</sup><sub>17</sub> Linux-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004, 2005.

### Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеоматричному монитору, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе

учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

### Программные средства

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

**Календарно-тематический план уроков по информатике и ИКТ 9 класс**

			9 класс (68 часов) 2 час в неделю (второй год обучения) <i>Рабочая программа</i> учитель: Моргачёв В.Н.		<b>Контрольных работ:</b> 1 ч. – нет 2ч. – 1 3ч. – 1 (по тексту УОМ) 4ч – 1	<b>Практических работ</b> 47 (в т.ч. 34 - обучающихся)		
<b>Поурочно-тематическое планирование 9-го класса (70 часов)</b>								
<i>Кодирование и обработка графической информации (5 часов)</i>								
1		2.1	Кодирование графической информации	Пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. ПР № 20 «Кодирование графической информации»	Способы представления графической информации. Форматы графических файлов.	Рассчитывать емкость графических объектов. Приводить примеры растровых и векторных изображений.		
2		2.2	Растровый графический редактор	Интерфейс растровых графических редакторов. ПР № 21 «Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора»	Основные примитивы для работы с растровыми графическими объектами.	<i>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;</i>		
3		2.3	Векторный графический редактор	Интерфейс векторных графических редакторов. ПР № 22 «Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора».	Основные примитивы для работы с векторными графическими объектами. Знать правила конструирования графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.			
4		2.4	Устройства ввода графических изображений	Устройства для ввода графических изображений. Сканер. Графический планшет. ПР № 23 «Ввод изображений с помощью сканера».	Иметь представление о технических средствах при работе с графикой	Получать графическое изображение с помощью сканера или других аппаратных устройств.		

5		2.5	<b>Практикум II</b>	Создание графического объекта			Защита	
<i>Мультимедийные технологии (8ч)</i>								
6		3.1	Компьютерные презентации.	Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. ПР № 26 «Создание презентации с использованием готовых шаблонов»	Иметь представление о технологии создания слайдов и презентации.		<i>создавать презентации на основе шаблонов</i>	
7		3.2	Анимация	Виды анимации. Настройка анимации. ПР № 27 «Анимация слайда и объекта»	Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.		Настраивать анимацию объектов, слайдов.	
8		3.3	Демонстрация презентации.	Использование микрофона и проектора. ПР № 28 «Демонстрация презентации»	Виды и назначение демонстрации. Аппаратные средства для демонстрации.		Настраивать демонстрацию для показа.	
9		3.4	Кодирование звуковой информации	Глубина кодирования, частота дискретизации. ПР № 25 «Запись звуковых файлов»	Характеристики звуковых файлов		Вычислять информационную емкость звуковых файлов. Выбирать настройки для записи звуковых файлов	
10		3.5	Запись изображений и звука	Технические приемы записи звуковой и видео информации. ПР № 24 «Запись изображений и звука с использованием устройств»	Технические приемы записи звуковой и видео информации. Программное обеспечение для работы и аппаратные средства		Записывать изображения и звук.	
11		3.6	<b>Практикум III</b>	Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов.			Планирование презентации и слайда. Создание презентации; вставка изображений.	
12		3.7					Настройка анимации слайдов, отдельных объектов.	
13		3.8					Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране.	
<i>Алгоритмы и исполнители (24часа)</i>								

14		1.1	Алгоритм. Свойства алгоритма	Алгоритм. Свойства алгоритма	Понятие и его свойства.	Приводить примеры из жизни.		
15		1.2	Способы записи алгоритмов	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.	Способы записи алгоритмов	Записывать алгоритм, выбирая оптимальный способ записи.		
16		1.3	Исполнители алгоритмов	Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	Понятие, свойства и назначение исполнителя. Области использования. Формализация действия.	Приводить примеры из жизни. Описывать режим работы и систему команд исполнителя.		
17		1.4	Алгоритмические конструкции	Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.	типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл	Приводить примеры алгоритмов для различных алгоритмических конструкций		
18		1.5	Решения задач «Выбор алгоритмических конструкций»	Алгоритмы ветвления и повторения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	понятие вспомогательного алгоритма	Выбирать алгоритмическую структуру для поставленной задачи		
19		1.6	Классификация языков программирования	Языки программирования, их классификация.	Классификация языков программирования. Назначение и области применения.			
20		1.7	Алгоритмы работы с величинами	Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Правила представления данных.	Типы данных. Представление данных. Операции по работе с величинами. Правила записи арифметического выражения	Определять величины ввода и вывода. Расписывать арифметические выражение по правилам.		
21		1.8	Правила записи операторов	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.	Понятие оператора. Правила записи основных операторов.	Записывать операторы согласно правилам записи		

22	1.9	Правила записи линейной программы	Правила записи программы. ПР № 30 «Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения»	Структура программы. Правила записи линейной программы.	Составлять линейную программу.		
23	1.10	Правила записи программы с ветвлением	Правила записи программы. ПР № 31 «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления»	Правила записи операторов ветвления	Записывать операторы ветвления		
24	1.11	Решение задач с ветвлениями	Решение задач на разработку алгоритмов с ветвлением	Алгоритмические конструкции, правила записи программ.	Составлять программы с ветвлениями		
25	1.12	Логические операции в записи алгоритма.	ПР № 35. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.	Логические операции. Правила записи логических операций.	Составлять программы с логическими операциями.		
26	1.13	Правила записи циклической программы	Правила записи программы. ПР № 32 «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла»	Правила записи циклической программы	Записывать операторы цикла		
27	1.14	Решение задач с циклами	Решение задач на разработку алгоритмов с циклами	Алгоритмические конструкции, правила записи программ.	Составлять программы циклическими конструкциями		
28	1.15	Решение задач с ветвлениями и циклами	«Составление алгоритмов для задач с ветвлениями и циклами»				
29	1.16	Этапы разработки программы	Этапы разработки программы: алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование.	Этапы разработки. Назначение каждого этапа.	Определять этапы. Приводить примеры.		

30	1.17	Функции и процедуры	Подпрограммы. Функции и процедуры. ПР № 33 «Разработка алгоритма (программы), содержащего подпрограмму»	Понятие подпрограммы. Назначение процедур и функций в программировании.	Составлять программы с функциями и процедурами.		
31	1.18	Массив	Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива	Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.	Заполнять и выводить линейный массив.		
32	1.19	Обработка одномерного массива	ПР № 34 «Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива»	Виды обработки данных в массиве.	Составлять программы по обработке одномерного массива.		
33	1.20	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.	Понятие и операции обрабатываемых объектов.	Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы		
34	1.21	Программирование символьных цепочек	Программирование символьных цепочек	Правила записи базовых операций	Составлять программы по обработке символьных величин.		
35	1.22	<b>Практикум VI</b>	Составление алгоритма (программы) решения задач		<i>Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла.</i>		
36	1.23				<i>Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива.</i>		
37	1.24	<b>Контрольная работа</b> «Алгоритмы и исполнители»	Проверка ЗУН			тест	
<b>Моделирование и формализация (8ч)</b>							



38		4.1	Формализация. Моделирование.	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.	Понятие объекта, процесса, модели, моделирования.	Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов		
39		4.2	Виды моделей	Виды информационных моделей. ПР № 36. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.	Виды моделей. Применение и их назначение.	проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов	тест	
40		4.3	Графические модели	Чертежи. Двумерная графика. ПР № 38. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.	Виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей.	создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей	опрос	ДЗ: ПР №37 «генеалогическое дерево семьи»
41		4.4	Графические модели	Диаграммы, планы, карты. ПР № 41. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.	Виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей	Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах	ВК	
42		4.5	Математические модели	Математические модели, моделирование. ПР № 39. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.	Области применения математических моделей. Назначение и области применения математических моделей.	<i>создания простейших моделей объектов и процессов в виде, программ (в том числе — в форме блок-схем)</i>		

43	4.6	Табличные модели	Таблица как средство моделирования. ПР № 40. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей	<i>создания простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц</i>		
44	4.7	<b>Практикум: VII.</b>	Работа с моделями		<i>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы</i>	защита	
45	4.8						
<i>Хранение, поиск и сортировка информации (5 часов)</i>							
46	5.1	Базы данных	Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.	Понятие БД, СУБД - элементы	<i>создавать записи в базе данных;</i>	тест	
47	5.2	Поиск информации	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск и удаление данных. ПР № 42. Поиск записей в готовой базе данных.	Способы поиска. Логические значения	<i>искать информацию с применением правил поиска в базах данных</i>	ВК	
48	5.3	Сортировка данных	Сортировка данных. ПР № 43 «Сортировка записей в готовой базе данных»	Типы сортировки данных	Сортировать данные в готовой БД	Тест	
49	5.4	Запросы	Поиск с помощью запросов	Назначение запроса, правила построения запросов	<i>Строить запросы по заданному условию</i>	Тест	
50	5.5	<b>Практикум: VII.</b>	Работа с учебной базой данных		<i>Осуществлять поиск необходимой информации. Вводить данные и обрабатывать запросы.</i>		
<i>Компьютерные коммуникации (12ч)</i>							

51	6.1	Передача информации	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.	<i>назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий</i>	Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.		
52	6.2	Информационные ресурсы	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина ПР № 46 «Путешествие по Всемирной паутине»	Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.	Осуществлять путешествие по Всемирной паутине		
53	6.3	Интерактивное общение. Электронная почта	Интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. ПР № 45 «Регистрация почтового ящика электронной почты»	Понятие интерактивного общения. Правила поведения в коллективном взаимодействии: форуме, телеконференции, чате. Правила переписки, приложения к письмам	Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения		
54	6.4	Поиск информации	Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы.	Правила поиска информации в различных источниках.	<i>искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) компьютерных сетях</i>		
55	6.5	Файловые архивы	Файловые архивы, архивирование и разархивирование. ПР № 46 «Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора» ПР № 47 «Загрузка файла из файлового архива»	Понятие файлового архива. Правила работы с программами архиваторами	Создавать архивы файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора. Загружать файлы из файлового архива		

56	6.6	Поиск информации по ключевым словам	ПР № 48. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов. ПР № 49 «Сохранение информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них»	Правила поиска информации по ключевым словам.	Сохранять для индивидуального использования информационные объекты из глобальной компьютерной сети (Интернет) и ссылки на них			
57	6.7	Web-технологии	Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.	Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.	Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.			
58	6.8	Язык гипертекстовой разметки документов	Основные понятия языка HTML. Вставка изображений.	Знать элементы внедрения изображений в гипертекстовый документ	Внедрять изображения в гипертекстовый документ			
59	6.9	Язык гипертекстовой разметки документов	Атрибуты тэгов. Таблицы. Ссылки.	Знать назначение атрибутов. Тэги таблицы и переходов в гипертекстовом документе.	Внедрять изображения в гипертекстовый документ			
60	6.10	Создание web-странички	ПР № 50 «Создание комплексного информационного объекта в виде web-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов»		Создавать комплексный информационный объект в виде web-странички, включающей графические объекты			
61	6.11	<b>Практикум: IX.</b>	Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов.		Планировать веб-страницы (веб-сайта). Находить необходимую информацию.			
62	6.12				Вводить и форматировать текст, включая в документ таблицы, графики, изображения и используя ссылки (гипертекста).			
<i>Информатизация общества (4 часа)</i>								

63		7.1	Информационные ресурсы	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. ПРН№52 «Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи»	Принципы организации групповой работы над документом.	<i>организовывать индивидуальное информационное пространство, создавать личные коллекции информационных объектов; передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</i>		
64		7.2	Информационная безопасность	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. ПРН№53 «Защита информации от компьютерных вирусов» ПРН№54 «Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы»	Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	<i>следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий</i>		
65		7.3	<b>Практикум: X.</b>	Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.		<i>Планировать занятие по организации коллективной работы над документом, используя электронную почту. Сохранять для индивидуального и коллективного использования информационные объекты из глобальных компьютерных сетей и ссылки на них.</i>		
66		7.4				<i>Защищать информацию от компьютерных вирусов, работать с антивирусными программами. Использовать правило ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов. Представление группового проекта</i>	Защита	
<i>Резерв, итоговый контроль (4ч)</i>								
67		8.1	Подготовка к тестированию					

68		8.2	Итоговое тестирование					
69		8.3	Резерв					
70		8.4	Резерв					

