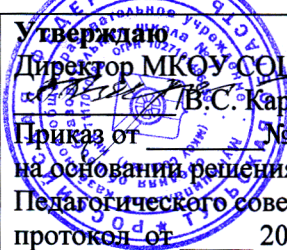


**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 7  
город Узловая Тульской области**

<b>Рассмотрено на заседании МО</b> Руководитель МО _____/М.В. Белоусова Протокол от _____ № _____	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по УВР _____/Ю.А. Сатарова	 <b>Утверждаю</b> Директор МКОУ СОШ №7 _____/В.С. Караев Приказ от _____ № _____ на основании решения Педагогического совета, протокол от _____ 20____ № _____
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

Бражко Евгения Леонидовича,

учителя информатики

## 1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (8–9 классы) составлена на основе:

- Федеральный Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 (ФБУП-2004);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для VI-XI (XII) классов, ФКГС-2004);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

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.

Выбор инвариантной части программы обусловлен тем, что выбранная тематика соответствует стратегической линии развития общего образования в России и имеет все основания для широкого использования в преподавании технологии в школе, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

## 2. Общая характеристика изучаемого 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, являющихся значимыми 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. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. 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 основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. 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 практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50×50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого

изучения раздела «Алгоритмизация» или отработки пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Всего 103 часа	
8 классы	9 классы
1 час в неделю	2 часа в неделю
35 часов в год	68 часов в год

### 4. Содержание учебного предмета

#### 8 класс

##### 1. Информация и информационные процессы (9 часов)

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

*Практические работы:*

Практическая работа 1.1. «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа 1.2. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

##### 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (9 часов)

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации.

*Практические работы:*

Практическая работа 2.1. «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа 2.2. «Форматирование USB-накопителя».

Практическая работа 2.3. «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа 2.4. «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Практическая работа 2.5. «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

##### 3. Коммуникационные технологии (17 часов)

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

*Практические работы:*

Практическая работа 3.1. «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».

Практическая работа 3.2. «Подключение к Интернету».

Практическая работа 3.3. «География Интернета».

Практическая работа 3.4. «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа 3.5. «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа 3.6. «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа 3.7. «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа 3.8. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

**ВСЕГО — 35 часов**

## **9 класс**

### **1. Введение (1 час)**

### **2. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14 часов)**

Представление графической информации. Кодирование цвета, цветовая модель RGB. Кодирование графической информации.

Компьютерная графика: растровый и векторный способы представления графической информации. Рисунок как информационный объект.

Графический редактор, его интерфейс. Создание и редактирование графического файла. Форматы графических файлов. Сканирование рисунков и фотографий.

Представление звуковой информации. Кодирование (оцифровка) звука. Частота дискретизации, глубина кодирования. Аудиозапись как информационный объект. Компьютерные средства записи и воспроизведения звука. Форматы звуковых файлов.

Компьютерные презентации, их мультимедийный характер. Дизайн и разметка слайдов. Редактор презентаций, его интерфейс. Создание и редактирование презентации. Шаблоны оформления и разметки. Добавление и удаление слайдов, сортировка слайдов. Создание слайдов с включением графических объектов и звука. Использование эффектов анимации и смены слайдов.

*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 «Анимация».

Практическая работа 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа 1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

### **3. Кодирование и обработка текстовой информации (10 часов)**

Представление текстовой информации. Кодовая таблица ASCII. Текст как информационный объект. Понятие алфавита как набора символов, используемых при записи текста. Структура текста: страницы, абзацы, строки, слова, символы.

Текстовый редактор как пример прикладной программы. Интерфейс программы: меню и инструментальные панели. Выполнение операций по созданию и сохранению текстовых

документов. Ввод и редактирование текста: добавление, удаление и замена символов. Работа с фрагментами текста. Быстрое перемещение по тексту. Проверка правописания.

Параметры страницы, нумерация страниц. Создание и удаление колонтитулов.

Форматирование текста: параметры шрифта, параметры абзаца. Использование формата по образцу. Разделы, использование разделов при разбиении текста на колонки.

Нумерованные и маркированные списки. Форматирование списков.

Таблицы: создание и заполнение таблиц. Перемещение в пределах таблиц. Редактирование таблиц: добавление и удаление строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование ячеек.

Графические возможности текстового редактора. Включение графических объектов в текст. Понятие гипертекста и гиперссылки. Создание оглавлений. Подготовка текста к печати. Предварительный просмотр текста. Печать текстового документа.

*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».

#### **4. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)**

Представление числовой информации. Позиционные системы счисления. Двоичное представление числовой информации в компьютере.

Таблица как информационный объект. Хранение и наглядное представление числовой информации с помощью электронных таблиц. Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки. Адресация ячеек. Перемещение по таблице.

Ввод и редактирование текстовых и числовых данных. Форматирование ячеек. Объединение ячеек и отмена объединения.

Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек.

Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек.

Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков.

*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».

#### **5. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (19 часов)**

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными.

Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.

Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры.

Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации.

Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов).

Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода.

Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах.

Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные.

Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Этапы разработки программы: анализ — алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование.

*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“».

## **6. Моделирование и формализация (9 часов)**

Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей.

Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования — выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) — формализация — проверка адекватности модели.

Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей.

Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в виде структуры данных и алгоритма ее использования.

Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования.

*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“».

#### **7. Информатизация общества (3 часа)**

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

#### **8. Итоговое годовое тестирование (2 часа)**

**ВСЕГО — 68 часов**



## 5. Тематическое планирование

### 8 класс

Разделы программы	Темы, входящие в раздел	Основное содержание по темам
<b>Информация и информационные процессы (9 часов)</b>	Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	Информация. Информационный процесс. Информатика. Компьютер. Электробезопасность Правила поведения. Гигиена. Информационные процессы, свойства информации. Прописная/строчная буква. Красная строка. Абзац. Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами. Знаки (иконические знаки, символы), сигналы. Фрагмент. Выделение фрагмента. Буфер обмена. Копирование. Перемещение. Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит. Кодирование, длина кода, код. Количество информации. Алфавит. Мощность алфавита.
<b>Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (9 часов)</b>	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и	Данные. Программа. Процессор. Устройства ввода. Устройства вывода. Оперативная память. Долговременная память. Процессор. Тактовая частота. Разрядность. Разъёмы. Прайс-лист на процессоры и на системные платы. Устройства ввода Устройства вывода, растр, пиксель, разрешающая способность. Внутренняя память, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) Долговременная память, носитель. Файл, имя файла, расширение, таблица размещения файлов, форматирование (быстрое, полное), файловая система (одноуровневая, многоуровневая), путь к файлу, полное имя файла.

	<p>свободно распространяемые программы. Защита информации.</p>	<p>Поиск файлов и папок.  Копирование, перемещение, удаление, переименование, архивация, дефрагментация.  Программное обеспечение. Операционная система. Прикладная программа. Система программирования.  Понимать правовые нормы, действующие на рынке программного обеспечения.  Интерфейс. Графический интерфейс. Управляющие элементы.  Вирусы, виды вирусов. Антивирусные программы.  Профилактика. Проверка носителя.</p>
<p><b>Коммуникационные технологии (17 часов)</b></p>	<p>Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.</p>	<p>Передача информации, источник, приемник, информационный канал, пропускная способность канала, локальная сеть, топология сети.  Глобальная компьютерная сеть Интернет. Протокол передачи данных, маршрутизация.  Адрес электронной почты.  Файловые архивы.  Поисковая система, ключевые слова. Интернет-магазин.  Всемирная паутина, технология WWW, Браузер, гиперссылка.  Изображение, формат графических файлов, альтернативный текст. Гиперссылка, указатель ссылки, адрес.  Бегущая строка.</p>

## 9 класс

Разделы программы	Темы, входящие в раздел	Основное содержание по темам
<b>Введение (1 час)</b>	Техника безопасности в кабинете информатики. Введение.	Правила техники безопасности. Правила поведения в компьютерном классе.
<b>Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14 часов)</b>	Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.	Представление графической информации. Кодирование цвета, цветовая модель RGB. Кодирование графической информации. Компьютерная графика: растровый и векторный способы представления графической информации. Рисунок как информационный объект. Графический редактор, его интерфейс. Создание и редактирование графического файла. Форматы графических файлов. Сканирование рисунков и фотографий. Представление звуковой информации. Кодирование (оцифровка) звука. Частота дискретизации, глубина кодирования. Аудиозапись как информационный объект. Компьютерные средства записи и воспроизведения звука. Форматы звуковых файлов. Компьютерные презентации, их мультимедийный характер. Дизайн и разметка слайдов. Редактор презентаций, его интерфейс. Создание и редактирование презентации. Шаблоны оформления и разметки. Добавление и удаление слайдов, сортировка слайдов. Создание слайдов с включением графических объектов и звука. Использование эффектов анимации, и смены слайдов.
<b>Кодирование и обработка текстовой информации (10 часов)</b>	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.	Представление текстовой информации. Кодовая таблица ASCII. Текст как информационный объект. Понятие алфавита как набора символов, используемых при записи текста. Структура текста: страницы, абзацы, строки, слова, символы. Текстовый редактор как пример прикладной программы. Интерфейс программы: меню и инструментальные панели. Выполнение операций по созданию и сохранению текстовых документов. Ввод и редактирование текста: добавление, удаление и замена символов. Работа с фрагментами текста. Быстрое перемещение по тексту. Проверка правописания. Параметры страницы, нумерация страниц. Создание и удаление колонтитулов.

		<p>Форматирование текста: параметры шрифта, параметры абзаца. Использование формата по образцу. Разделы, использование разделов при разбиении текста на колонки.</p> <p>Нумерованные и маркированные списки. Форматирование списков.</p> <p>Таблицы: создание и заполнение таблиц. Перемещение в пределах таблиц.</p> <p>Редактирование таблиц: добавление и удаление строк и столбцов.</p> <p>Объединение и разбиение ячеек. Форматирование ячеек.</p> <p>Графические возможности текстового редактора. Включение графических объектов в текст. Понятие гипертекста и гиперссылки. Создание оглавлений. Подготовка текста к печати. Предварительный просмотр текста. Печать текстового документа.</p>
<b>Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)</b>	<p>Кодирование числовой информации.</p> <p>Электронные таблицы.</p> <p>Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.</p> <p>Базы данных в электронных таблицах.</p>	<p>Представление числовой информации. Позиционные системы счисления.</p> <p>Двоичное представление числовой информации в компьютере.</p> <p>Таблица как информационный объект. Хранение и наглядное представление числовой информации с помощью электронных таблиц.</p> <p>Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки.</p> <p>Адресация ячеек. Перемещение по таблице.</p> <p>Ввод и редактирование текстовых и числовых данных. Форматирование ячеек. Объединение ячеек и отмена объединения.</p> <p>Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек.</p> <p>Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек.</p> <p>Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков.</p>
<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (19 часов)</b>	<p>Алгоритм и его формальное исполнение.</p> <p>Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке.</p> <p>Переменные: тип, имя, значение.</p> <p>Арифметические, строковые и логические выражения.</p> <p>Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.</p>	<p>Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.</p> <p>Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя.</p> <p>Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).</p> <p>Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными.</p> <p>Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.</p>

	<p>Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования.</p>	<p>Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры. Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации. Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов). Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода. Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах. Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные. Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ. Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ. Этапы разработки программы: анализ — алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование.</p>
<p><b>Моделирование и формализация (9 часов)</b></p>	<p>Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений.</p>	<p>Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей. Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования — выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) — формализация — проверка адекватности модели. Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей. Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в</p>

	<p>Экспертные системы распознавания химических веществ.</p> <p>Информационные модели управления объектами.</p>	<p>виде структуры данных и алгоритма ее использования.</p> <p>Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования.</p>
<p><b>Информатизация общества (3 часа)</b></p>	<p>Информационное общество.</p> <p>Информационная культура.</p> <p>Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Этика и право при создании и использовании информации.</p> <p>Информационная безопасность.</p> <p>Правовая охрана информационных ресурсов.</p>
<p><b>Итоговое годовое тестирование (2 часа)</b></p>	<p>Итоговая годовая контрольная работа (тестирование).</p> <p>Резерв.</p>	<p>Итоговая годовая контрольная работа (тестирование).</p>

**6. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
<b>Печатные пособия</b>	
Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н. Д. Угринович, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, 2011.	К
Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, 2013.	К
<b>Технические средства обучения</b>	
Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	П
Лазерный принтер	Ф
Сканер	Ф
Звуковые колонки, наушники, микрофон	Ф
Цифровой фотоаппарат и цифровая видеокамера	Ф
Внешний накопитель, флэш-память	Ф
Проектор	Ф
Интерактивная доска	Ф
Документ-камера	Ф
<b>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</b>	
Единая коллекция ЦОР ( <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> )	Ф
Сайт Константина Полякова ( <a href="http://kpolyakov.spb.ru">http://kpolyakov.spb.ru</a> )	Ф
Федеральный институт педагогических измерений ( <a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a> )	Ф
<b>Демонстрационные пособия</b>	
Комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Введение в информатику»	Ф
Комплект наглядных пособий по информатике и ИКТ для 8–9 классов	Ф