

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089.)
2. Примерной программы основного общего образования по информатике и информационно-коммуникационным технологиям;
3. Основной образовательной программы основного общего образования;
4. Требований к оснащению образовательного процесса

Структура документа

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемой последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников.

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. 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, графиках 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 устанавливается в соотношении 50х50. 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.

Исходя из специфики образовательного учреждения, которая направлена на:

- Создание максимального уровня доступности качество образования каждого обучающегося школы в соответствии с образовательными запросами обучающихся и родителей и индивидуальными возможностями личности.
- Создание условий для развития социально-адаптированной, конкурентоспособной личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, на самостоятельную выработку идей, умеющей ориентироваться в современной социокультурных условиях.

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.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа основана на учебном плане образовательной организации, и с учетом календарно-тематического планирования отводит 102 часа для обязательного изучения информатики и информационных технологий на уровне основного общего образования. В том числе в VIII классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе – 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Раздел «Формализация и моделирование» редуцирован до 3 ч. по сравнению с примерной программой (8 ч.) за счет изучения данного раздела в курсе 7 класса (школьный компонент), а также интеграции данного раздела в другие разделы в качестве практических работ. Резерв свободного учебного времени (11 ч.) использован на:

- сокращение программы на 3 часа в связи с календарно-тематическим планированием
- итоговый контроль (5 часов)
- увеличение количества часов на разделы:
 1. компьютер как универсальное устройство обработки информации (+2 часа)
 2. обработка графической информации (+2 часа)
 3. обработка числовой информации (+2 часа)
 4. хранение информации (+3 часа)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа 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).

Основное содержание (102 часа)

Наименование раздела	Количество часов	Основные понятия	Текущий и промежуточный контроль
Информация и информационные процессы	4	<p>Информация. Информационные объекты различных видов.</p> <p>Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.</p> <p>Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.</p> <p>Роль информации в жизни людей.</p> <p>Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.</p>	Контрольная работа
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	6	<p>Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p> <p>Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Программное обеспечение, его структура.</p> <p>Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.</p> <p>Данные и программы. Файлы и файловая система.</p> <p>Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).</p>	Практическая работа, контрольный тест
Обработка текстовой информации	14	<p>Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.</p> <p>Проверка правописания.</p> <p>Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).</p> <p>Параметры шрифта, параметры абзаца.</p> <p>Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.</p> <p>Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.</p> <p>Гипертекст. Создание закладок и ссылок.</p>	Практическая работа, защита итогового проекта (реферата)

		<p>Запись и выделение изменений. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.</p>	
Обработка графической информации	6	<p>Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.</p>	Практическая работа, контрольный тест
Мультимедийные технологии	8	<p>Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. <i>Композиция и монтаж.</i> Технические приемы записи звуковой и видео информации. <i>Использование простых анимационных графических объектов.</i></p>	Практическая контрольная работа
Обработка числовой информации	8	<p>Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.</p>	Практическая работа, контрольная работа
Представление информации	6	<p>Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.</p>	Контрольная работа
Алгоритмы и исполнители	19	<p>Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных.</p>	Практическая работа, итоговый проект, контрольный тест

		<p>Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.</p> <p>Правила записи программы.</p> <p>Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, <i>графы</i>.</p>	
Формализация и моделирование	3	<p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Модели, управляемые компьютером.</p> <p>Виды информационных моделей. Чертежи.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная графика</i>. Диаграммы, планы, карты.</p> <p>Таблица как средство моделирования.</p> <p><i>Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.</i></p>	Практическая работа
Хранение информации	7	<p>Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.</p> <p>Ввод и редактирование записей.</p> <p>Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.</p> <p>Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	Практическая контрольная работа
Коммуникационные технологии	12	<p>Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, <i>искажение информации при передаче</i>, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.</p> <p>Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.</p> <p>Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.</p>	Практическая работа, контрольный тест
Информационные технологии в обществе	4	<p>Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.</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>	Контрольный тест

		<i>Основные этапы развития средств информационных технологий.</i>	
Итоговый контроль	5		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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, видеомagniтофону, 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-тематическое планирование на 2014-2015 учебный год

8 класс

№ урока	Содержание (тема) урока	Дата проведения	Примечание
Информация и информационные процессы. Информационные технологии в обществе (8ч).			
1	ПТБ. Информация в живой и неживой природе. Информационные объекты.		
2	Информационные процессы. Восприятие и преобразование информации.		
3	Информационные ресурсы. Этика и право при работе с информацией. Правовая охрана программ и данных.		
4	Информация как мера уменьшения неопределенности знаний.		
5	Определение количества информации.		
6	Алфавитный подход к определению количества информации.		
7	Количество информации: решение задач.		
8	Контрольная работа по теме «Измерение информации»		
Компьютер как универсальное устройство обработки информации (6 ч).			
9	ПТБ. Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата.		
10	Устройства ввода и вывода информации. Память.		
11	Файлы. Файловая система. Практическая работа «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».		
12	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Практическая работа «Прикладное ПО - текстовый редактор: набор и форматирование текста».		
13	Информационная безопасность. Правовые и этические нормы работы в сети Интернет. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. <i>Практическая работа «Знакомство с антивирусной программой Kaspersky Endpoint Security»</i>		
14	Контрольный тест по теме «Информационная безопасность»		
Обработка текстовой информации (5 ч.)			
15	Кодирование текста. Создание и форматирование текстовых документов.		
16	ПТБ. Использование шаблонов и стилей.		
17	Вставка списков, таблиц, диаграмм.		
18	Работа с формулами в текстовом редакторе.		
19	Защита итогового проекта (реферата) на заданную		

	тему		
Коммуникационные технологии (7 ч).			
20-21	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Протоколы.		
22-23	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Электронная почта. Файловые архивы.		
24-25	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете.		
26	Контрольный тест по теме «Коммуникационные технологии»		
Обработка текстовой информации – гипертекст (6 ч.)			
27-28	ПТБ. Структура Web-страницы. Понятие гипертекста и HTML. <i>«Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>		
29-30	Основы табличной верстки Web-страниц. <i>«Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>		
31	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы. <i>Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>		
32	Списки на Web-страницах <i>Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>		
Итоговый контроль (2 ч.)			
33	<i>Защита итогового проекта</i>		
34	Разбор ошибок итогового проекта. Повторение.		

9 класс

№ урока	Содержание (тема) урока	Дата проведения	Примечание
Обработка графической информации (6 ч.)			
1.	ПТБ. Растровые и векторные графические изображения		
2.	Векторный редактор Inkscape: графические примитивы и контуры		
3.	Работа с текстом в программе Inkscape		
4.	Растровый редактор PaintNet: основные инструменты.		
5.	Работа с цветом и эффекты в программе PaintNet.		
6.	Контрольный тест по теме «Обработка графической информации»		
Мультимедийные технологии (8 ч.)			
7.	Компьютерные презентации – основы эргономики и дизайна.		
8.	Макеты слайдов, запись показа.		
9.	Демонстрация презентации. Презентационное оборудование.		
10.	Работа со звуком. Композиция и монтаж.		
11.	Цифровое фото и видео.		
12.	Технические приемы записи звука и видео.		
13.	Вставка звука и видео в презентацию. Запись показа слайдов.		
14.	Практическая контрольная работа по теме «Мультимедийные технологии»		
Моделирование и формализация (3 ч.)			
15.	Моделирование как метод познания, материальные и информационные модели		
16.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере		
17.	ПТБ. Математическое моделирование		
Представление информации (6 ч.)			
18.	Язык - как форма представления информации.		

19.	Компьютерное представление текста.		
20.	Системы счисления		
21.	Перевод из десятичной системы в q-ичную и обратно: практическая работа		
22.	Перевод из десятичной системы в q-ичную и обратно: практическая работа		
23.	Контрольная работа по теме «Системы счисления»		
Обработка числовой информации в электронных таблицах (8 ч.)			
24.	Электронная таблица. Типы и формат данных. Ввод и редактирование данных.		
25.	Относительные и абсолютные ссылки, работа с диапазоном ячеек		
26.	Использование формул.		
27.	Встроенные функции для обработки данных.		
28.	Построение диаграмм и графиков.		
29.	Логические функции.		
30.	Ветвление в Excel – функция ЕСЛИ.		
31.	Итоговая зачетная работа по теме «Электронные таблицы»		
Обработка текстовой информации (3 ч.)			
32.	ПТБ. Распознавание текста.		
33.	Компьютерные словари и системы перевода.		
34.	Форматы текстовых файлов. Печать документа.		
Хранение и обработка информации в базах данных (7 ч.)			
35.	Способы хранения информации. Понятие и функции БД.		
36.	СУБД. Программа Access		
37.	Создание однотабличной базы данных.		
38.	Создание сложных запросов		
39.	Создание форм ввода		
40.	Создание форм ввода		
41.	Итоговая работа по теме «Базы данных»		
Алгоритмы и исполнители. основы программирования. компьютерное моделирование (19 ч.)			
42.	Алгоритм и его формальное исполнение		
43.	Что такое программирование		
44.	Язык Delphi		

45.	Понятие переменной величины, стандартные типы данных.		
46.	Линейный алгоритм, команда присваивания		
47.	Практическая работа. Программа «Моя первая программа».		
48.	Практическая работа. Программа «Светофор».		
49.	Алгоритмическая структура «ветвление»		
50.	Практическая работа. Программа «Калькулятор».		
51.	Алгоритмическая структура «выбор»		
52.	ПТБ. Практическая работа. Программа «Математический калькулятор».		
53.	Практическая работа. Программа «Калькулятор».		
54.	Алгоритмическая структура «цикл»		
55.	Практическая работа. Программа «Математический калькулятор».		
56.	Практическая работа. Программа «Математический калькулятор».		
57.	Итоговый проект. Программа «Калькулятор калорий»		
58.	Итоговый проект. Программа «Калькулятор калорий»		
59.	Итоговый проект. Программа «Калькулятор калорий»		
60.	Контрольный тест по теме «Основы программирования»		
Коммуникационные технологии (5 ч.)			
61.	Процесс передачи информации.		
62.	Как устроена компьютерная сеть.		
63.	Работа в локальной сети. Предоставление доступа к ресурсам компьютера в сети.		
64-65.	Глобальная сеть Интернет.		
Итоговый контроль (3 ч.)			
66.	Подготовка итогового проекта.		
67.	Защита итогового проекта.		
68.	Повторение.		