

Полное наименование учебного предмета:

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

IX класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) для IX класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ для общеобразовательных учреждений: 8-9 классы /автор-составитель Н.Д. Угринович. (Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008). Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики и ИКТ, которые определены стандартом.

Структура документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: *пояснительную записку*; *основное содержание* с распределением учебных часов по основным разделам курса; *требования* к уровню подготовки учащихся; *перечень учебно-методического обеспечения* образовательного процесса; *календарно-тематическое планирование*.

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, 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 находится 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) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность.

Цели обучения

Курс «Информатика и ИКТ» направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению информатики и информационно-коммуникационных технологий:

- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **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;

- **формирование** 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 «Информатика и ИКТ» в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе – 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Курс информатики и ИКТ в IX классе в соответствии с учебным планом гимназии рассчитан на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и 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).

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» приведены в разделе «**Требования к уровню подготовки учащихся**», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «**знать/понимать**» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «**уметь**» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В связи с необходимостью выделения учебных часов на повторение материала, пройденного в XIII классе, подготовку и проведение административных срезовых контрольных работ авторская программа Н.Д. Угриновича, которая является основой данной рабочей программы, подверглась небольшой корректировке, которую можно увидеть в таблице.

№	Тема	Количество часов	
		Программа Н.Д. Угриновича	Данная рабочая программа
1	Кодирование и обработка текстовой информации	9 + 2	7
2	Кодирование и обработка числовой информации	10 + 2	7
3	Хранение информации		2
4	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15 + 2	16
5	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20 + 8	16
6	Моделирование и формализация	10 + 3	8
7	Информационное общество	3	2
8	Повторение. Контроль	3	10
	ВСЕГО:	70 + 17	68

Сокращение часов, отводимых на изучение представленных тем, стало возможным за счет интенсификации учебного процесса.

Также, для реализации стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ в рабочую программу были добавлены элементы алгебры логики и работа в редакторе презентаций.

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (16 часов)

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.

Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Растровая и векторная графика.

Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков.

Растровая и векторная анимация.

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Практические работы:

Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.

Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.

Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.

Сканирование графических изображений.

Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).

Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).

Обработка материала, монтаж информационного объекта. Создание цифрового видео.

2. Кодирование и обработка текстовой информации (7 часов)

Кодирование текстовой информации

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов

Форматирование документа (страниц). Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.

Системы оптического распознавания документов.

Создание и редактирование компьютерных презентаций.

Практические работы:

Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.

Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).

Вставка в документ формул.

Создание и форматирование списков.

Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Создание гипертекстового документа.

Перевод текста с использованием системы машинного перевода.

Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.

3. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.

Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.

Практические работы:

Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.

Создание и обработка таблиц.

Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

Построение диаграмм и графиков.

4. Хранение информации (2 часов)

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Практические работы:

Поиск записей в готовой базе данных.

Сортировка записей в готовой базе данных.

5. Алгоритмизация и основы программирования (16 часов)

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). Программирование.

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.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.

Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Логические значения, операции, выражения.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

Основы объектно-ориентированного программирования.

Практические работы:

Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.

Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.

Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.

Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.

Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.

Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

6. Моделирование и формализация (8 часов)

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические работы:

Построение генеалогического дерева семьи.

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.

Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и с использованием электронной таблицы и диаграмм.

Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.

Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.

7. Информационные технологии в обществе (2 часов)

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

Основные этапы развития средств информационных технологий.

Практические работы:

Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.

Защита информации от компьютерных вирусов.

Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

8. Повторение. Контроль (10 часов)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий IX класса 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 правовых и этических норм.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учащихся

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008(-2012).

Дидактические материалы в виде рабочей тетради, подготовленной учителем.

Литература для учителя

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008(-2012).

Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.

Интернет – ресурсы

- Электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР НП): Федеральный центр ИОР www.fcior.edu.ru
- Единая коллекция ЦОР school-collection.edu.ru
- Единое окно доступа к ОР window.edu.ru
- БИНОМ. Лаборатория знаний. Авторские мастерские. Угринович Н. Д. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное-техническое обеспечение кабинета:

- персональный компьютер с доступом к локальной сети и сети Интернет;
- проектор;
- принтер;
- экран;
- акустические колонки;
- ноутбуки для учащихся со встроенными колонками и микрофонами с доступом к локальной сети и сети Интернет;

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7 (включающая файловый менеджер, мультимедиа проигрыватель, почтовый клиент, браузер, графический редактор);
- интегрированный офисный пакет MS Office 2007 / MS Office 2010 (включающий текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных);
- системы программирования: Pascal ABC, Lazarus, Кумир;
- звуковой редактор;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- on-line переводчик;
- on-line система оптического распознавания текста;
- система тестирования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
информатики и ИКТ в 9-х классах а,б,в (2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ урока	Дата	Наименование раздела программы	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Д/з
I четверть								
1	6.09	Повторение и контроль	Охрана труда. Введение. Повторение материала прошлого года.	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за 8 класс темам. Электробезопасность. Правила поведения. Гигиена.	Применять знания и умения по всем пройденным за 8 класс темам. Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером	Беседа. Зачет, подпись в журнале по ТБ.	Рабочая тетрадь Урок 1
2	9.09	Повторение и контроль	Повторение материала прошлого года.	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за 8 класс темам.	Применять знания и умения по всем пройденным за 8 класс темам.	Беседа. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 2
3	13.09	Повторение и контроль	Контрольная работа по проверке остаточных знаний	Проверка знаний	Материал прошлого учебного года	Знать материал прошлого учебного года	Контрольная работа.	Рабочая тетрадь Урок 3
4	16.09	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Кодирование графической информации	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Дискретизация. Растровое изображение. Пиксель. Разрешающая способность. Вычисление информационного объема растрового изображения.	Знать принцип дискретного (цифрового) представления графической информации. Уметь вычислять информационный объем растрового изображения.	Выборочный опрос. Решение задач.	§1.1.1, 1.1.2. Рабочая тетрадь Урок 4
5	20.09	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Решение задач на кодирование графической информации	Повторение. Применение знаний и умений.	Вычисление информационного объема растрового изображения.	Уметь вычислять информационный объем растрового изображения.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 5
6	23.09	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.	Знать принципиальную разницу в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Уметь кодировать цвет в системах цветопередачи RGB и CMYK.	Выборочный опрос. Решение задач.	§1.1.3. Рабочая тетрадь Урок 6

7	27.09	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Растровая и векторная графика.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Растровая и векторная компьютерная графика.	Знать принципиальную разницу растровой и векторной график. Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь вычислять информационный объем растрового изображения.	Выборочный опрос. Решение задач.	§1.2.1, 1.2.2. Рабочая тетрадь Урок 7
8	30.09	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Интерфейс и основные возможности растровых графических редакторов.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Растровая и векторная графика. Графические примитивы.	Знать отличительные особенности видов графики.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§1.3.1, 1.3.2. Рабочая тетрадь Урок 8
9	4.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Основные возможности векторных графических редакторов. Редактирование изображений.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Основные возможности векторных графических редакторов. Создание и редактирование изображения в растровом графическом редакторе.	Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора и хранения цвета в двоичном виде. Уметь сохранять изображение в различных форматах.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§1.3.3, 1.3.4. Рабочая тетрадь Урок 9
10	7.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Практическая работа по созданию графических изображений.	Повторение. Применение знаний и умений.	Создание и редактирование изображения в растровом графическом редакторе.	Уметь получать растровые изображения при помощи сканера. Уметь сохранять изображение в различных форматах.	Практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 10
11	11.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Растровая и векторная анимация.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Растровая и векторная компьютерная анимация. Частота кадров.	Понимать принцип формирования анимации. Знать принципиальную разницу растровой и векторной анимации. Знать параметры компьютерной анимации.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§1.4. Рабочая тетрадь Урок 11
12	14.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Практическая работа по созданию Flash-анимации.	Повторение. Применение знаний и умений.	Создание и редактирование анимированных изображений в редакторе.	Уметь создавать и редактировать анимированные изображения в редакторе.	Практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 12
13	18.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Кодирование и обработка звуковой информации.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Временная дискретизация. Пространственная дискретизация. Глубина кодирования звука.	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука. Знать форматы звуковых файлов. Уметь оцифровывать звуковые записи и сохранять их в различных форматах	Выборочный опрос. Практическая работа.	§1.5. Рабочая тетрадь Урок 13
14	21.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Решение задач на кодирование звука. Редактирование звукового трека.	Повторение. Применение знаний и умений.	Вычисление информационного объема звукового трека.	Уметь вычислять информационный объем звукового трека.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 14

15	25.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Цифровое фото и видео.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Компьютерное фото и видео. Частота кадров.	Уметь работать с цифровым фото и видео материалом. Понимать принцип формирования видео. Знать параметры компьютерной видео.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§1.6. Рабочая тетрадь Урок 15
16	28.10	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Контрольная работа: «Кодирование графики и звука».	Проверка знаний.	Кодирование графики и звука	Уметь решать задачи на кодирование графики и звука	Контрольная работа.	Рабочая тетрадь Урок 17
17	1.11	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Практическая работа по созданию цифрового видео.	Применение знаний и умений.	Импорт и редактирование цифрового фото и видео	Уметь работать с цифровым фото и видео материалом. Понимать принцип формирования видео. Знать параметры компьютерной видео.	Практическая работа.	РГ урок 16
II четверть								
18	11.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Кодирование текстовой информации.	Объяснение нового материала.	Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	Уметь использовать кодовые таблицы при обработке информации. Уметь представлять текстовую информацию в компьютер.	Выборочный опрос. Решение задач.	§2.1. Рабочая тетрадь Урок 18
19	15.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Создание документов в текстовых редакторах.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Текст как информационный объект. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	Иметь представление о тексте как информационном объекте. Знать особенности организации текстов разных видов; основные приемы преобразования текста (в том числе и гипертекста).	Выборочный опрос. Практическая работа.	§2.2 - 2.4. Рабочая тетрадь Урок 19
20	18.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Форматирование символов и абзацев.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§2.5.1, 2.5.2. Рабочая тетрадь Урок 20
21	22.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Списки и таблицы.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание, редактирование и форматирование списков и таблиц.	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые списки и таблицы в текстовом документе.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§2.5.3 Рабочая тетрадь Урок 21
22	25.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Графические возможности текстового процессора.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание, редактирование и форматирование графические объекты.	Уметь создавать, редактировать и форматировать графические объекты в текстовом документе.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.6. Рабочая тетрадь Урок 22

23	29.11	Кодирование и обработка текстовой информации	Системы оптического распознавания. Машинный перевод.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Системы машинного перевода; электронные словари. Системы оптического распознавания документов.	Знать принцип работы систем машинного перевода, электронных словарей. Знать принцип работы систем оптического распознавания.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§2.7, 2.8. Рабочая тетрадь Урок 23
24	2.12	Кодирование и обработка текстовой информации	Самостоятельная работа на кодирование и обработку текстовой информации.	Проверка знаний.	Кодирование и обработка текстовой информации	Уметь решать прикладные задачи на кодирование и обработку текстовой информации	Самостоятельная практическая работа	Рабочая тетрадь Урок 24
25	6.12	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Интерфейс и возможности редактора презентаций.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.	Иметь представление о компьютерной презентации. Знать возможности мультимедийных технологий. Уметь создавать презентации с использованием готовых шаблонов, редактировать содержание слайдов.	Выборочный опрос. Практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 25
26	9.12	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	Создание и редактирование компьютерных презентаций.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Дизайн презентации и макеты слайдов. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.	Уметь форматировать текст, представленный на слайдах; оформлять слайды в презентации (фон, оформление слайдов, размещение графических и текстовых объектов на слайдах).	Выборочный опрос. Практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 26, 27
27	13.12	Кодирование и обработка числовой информации	Системы счисления.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Позиционные и непозиционные системы счисления. 2-ичная, 8-ричная и 16-тиричная системы счисления.	Понимать разницу между позиционными и непозиционными системами счисления. Уметь переводить числа в различных системах счисления.	Выборочный опрос. Решение задач.	§3.1.1. Рабочая тетрадь Урок 28
28	16.12	Кодирование и обработка числовой информации	Двоичная арифметика.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Вычисления в двоичной системе счисления.	Уметь производить вычисления в двоичной системе.	Выборочный опрос. Решение задач.	§3.1.2. Рабочая тетрадь Урок 29
29	20.12	Повторение и контроль	Административная контрольная работа «Кодирование и обработка информации».	Проверка знаний.	Материал 1 и 2 четверти	Знать материал 1 и 2 четверти	Контрольная работа.	Рабочая тетрадь Урок 30
30	23.12	Повторение и контроль	Анализ контрольной работы.	Закрепление знаний «Кодирование и обработка информации».	Задания контрольной работы «Кодирование и обработка информации».	Уметь решать все задания контрольной работы «Кодирование и обработка информации».	Беседа. Выборочный опрос	
31	27.12	Повторение и контроль	Анализ контрольной работы.	Закрепление знаний «Кодирование и обработка информации».	Задания контрольной работы «Кодирование и обработка информации».	Уметь решать все задания контрольной работы «Кодирование и обработка информации».	Беседа. Выборочный опрос	

32	30.12	Резерв учебного времени						
III четверть								
33	13.01	Кодирование и обработка числовой информации	Электронные таблицы. Структура и типы данных.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Структура и типы данных.	Иметь представление об электронных таблицах как информационном объекте. Понимать структуру таблицы и различать типы данных в ячейках.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§3.2.2 - 3.2.2 Рабочая тетрадь Урок 31
34	17.01	Кодирование и обработка числовой информации	Копирование и заполнение. Относительные и абсолютные ссылки.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Копирование и заполнение. Относительные и абсолютные ссылки. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных.	Знать возможности и способы использования электронных таблиц для обработки числовых данных при решении предметных задач.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§3.2.3. Рабочая тетрадь Урок 32
35	20.01	Кодирование и обработка числовой информации	Встроенные функции.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Встроенные функции: математические, логические, статистические.	Уметь правильно записывать и использовать встроенные функции: математические, логические, статистические.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§3.2.4. Рабочая тетрадь Урок 33
36	24.01	Кодирование и обработка числовой информации	Построение диаграмм и графиков.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Способы визуализации представления математических зависимостей между данными в виде диаграмм и графиков.	Уметь создавать диаграммы и графики на основе годовых динамических таблиц в среде MS Excel.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§3.3. Рабочая тетрадь Урок 34
37	27.01	Хранение информации	Базы данных в электронных таблицах.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Электронная таблица как база данных. Фильтрация и сортировка данных. Запросы.	Знать средства и технологии работы с таблицами как с базами данных. Уметь применять фильтрацию и сортировку данных. Уметь составлять запросы.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§3.4. Рабочая тетрадь Урок 35
38	31.01	Хранение информации	Решение прикладных задач в электронных таблицах.	Повторение. Применение знаний и умений.	Построение таблицы логистического и бухгалтерского учета.	Уметь создавать таблицы логистического и бухгалтерского учета. Знать принципы финансового учета.	Выборочный опрос. Практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 36
39	3.02	Кодирование и обработка числовой информации	Самостоятельная работа на применение электронной таблицы для обработки числовой информации.	Проверка знаний.	Кодирование и обработка информации в электронной таблице	Уметь решать прикладные задачи на кодирование и обработку информации в электронной таблице	Самостоятельная практическая работа	

40	7.02	Алгоритмизация и основы программирования	Алгоритм и его формальное исполнение.	Объяснение нового материала.	Свойства алгоритмов. Компьютер как формальный исполнитель. Программа.	Называть свойства алгоритма. Приводить примеры алгоритмов в жизни человека. Понимать принцип работы программ.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.1.1 - 4.2.3 Рабочая тетрадь Урок 37
41	10.02	Алгоритмизация и основы программирования	Линейная алгоритмическая структура. Переменные.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Линейная алгоритмическая структура. Переменные. Числовые данные. Программы на языке программирования.	Уметь записывать простые алгоритмы в виде блок-схемы. Уметь работать с числовыми данными. Знать правила построения арифметических выражений, приоритет операций. Уметь писать простые программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.2.1, 4.3. Рабочая тетрадь Урок 38, 39
42	14.02	Алгоритмизация и основы программирования	Алгоритмическая структура «ветвление».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Операторы ветвления. Условие.	Уметь изображать конструкцию «ветвление». Уметь приводить примеры алгоритмов с ветвлением.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.2.2. Рабочая тетрадь Урок 40.
43	17.02	Алгоритмизация и основы программирования	Решение задач с ветвящейся алгоритмической структурой.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Решение задач с ветвящейся алгоритмической структурой. Программы на языке программирования.	Уметь решать задачи с ветвящейся алгоритмической структурой. Уметь писать программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 41
44	21.02	Алгоритмизация и основы программирования	Алгоритмическая структура «выбор».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Операторы выбора. Условие. Решение задач с алгоритмической структурой «выбор». Программы на языке программирования.	Уметь изображать конструкцию «выбор». Уметь решать задачи с алгоритмической структурой «выбор». Уметь писать программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.2.3. Рабочая тетрадь Урок 42
45	24.02	Алгоритмизация и основы программирования	Алгоритмическая структура «цикл со счетчиком».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Цикл. Тело цикла. Цикл со счетчиком. Синтаксис структуры.	Уметь изображать конструкцию «цикл со счетчиком». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.2.4. Рабочая тетрадь Урок 43
46	28.02	Алгоритмизация и основы программирования	Решение задач с алгоритмической структурой «цикл со счетчиком».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Решение задач с алгоритмической структурой «цикл со счетчиком». Программы на языке программирования.	Уметь решать задачи с алгоритмической структурой «цикл со счетчиком». Уметь писать программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 44
47	3.03	Алгоритмизация и основы программирования	Алгоритмическая структура «цикл с условием».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Цикл с условием. Условие. Синтаксис структуры.	Уметь изображать конструкцию «цикл с условием». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов.	Выборочный опрос. Решение задач.	§4.2.4. Рабочая тетрадь Урок 45

48	7.03	Алгоритмизация и основы программирования	Решение задач с алгоритмической структурой «цикл».	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Решение задач с алгоритмической структурой «цикл». Программы на языке программирования.	Уметь решать задачи с алгоритмической структурой «цикл». Уметь писать программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 46
49	10.03	Алгоритмизация и основы программирования	Решение задач строковыми переменными.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Строковые переменные. Описание. Ввод и вывод символов. Программы на языке программирования.	Знать правила записи строковых переменных, строковых выражений. Уметь вводить и выводить строковые переменные. Уметь писать программы на языке программирования.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 47
50	14.03	Алгоритмизация и основы программирования	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Повторение. Актуализация знаний.	Основные алгоритмические структуры	Уметь программировать основные алгоритмические структуры	Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 48
51	17.03	Алгоритмизация и основы программирования	Контрольная работа: «Программирование».	Проверка знаний.	Основные алгоритмические структуры	Уметь программировать основные алгоритмические структуры	Контрольная работа.	
52	21.03	Алгоритмизация и основы программирования	Основы объектно-ориентированного программирования	Объяснение нового материала.	Объекты, Свойства, Методы в объектно-ориентированном программировании.	Иметь представление об объектно-ориентированном программировании. Уметь различать Объекты, Свойства, Методы в объектно-ориентированном программировании.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 49
IV четверть								
53	4.04	Алгоритмизация и основы программирования	Алгебра высказываний.	Объяснение нового материала.	Логика. Конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, следствие. Алгебра высказываний.	Знать операции конъюнкции, дизъюнкции, инверсии и уметь их применять.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 50
54	7.04	Алгоритмизация и основы программирования	Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Законы логики. Сложные высказывания, логические выражения. Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики.	Уметь строить таблицы истинности сложного высказывания. Знать законы логики. Уметь упрощать логические выражения. Решать логические задачи.	Выборочный опрос. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 51, 52
55	11.04	Алгоритмизация и основы программирования	Самостоятельная работа по алгебре логики.	Проверка знаний.	Алгебра логики	Уметь решать логические задачи	Контрольная работа.	Рабочая тетрадь Урок 53
56	14.04	Моделирование и формализация	Моделирование как метод познания. Системный подход.	Объяснение нового материала.	Моделирование, модель, существенные признаки, материальная модель, информационная модель. Классификация моделей. Система.	Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира. Знать классификации моделей.	Выборочный опрос.	§5.1 - 5.2.1. Рабочая тетрадь Урок 54

57	18.04	Моделирование и формализация	Материальные и информационные модели. Формализация.	Повторение. Объяснение нового материала.	Объективность модели, табличная модель, иерархическая модель, сетевая модель. Материальные и информационные модели. Формализация.	Приводить примеры различных информационных моделей объектов и систем в жизни и учебной деятельности. Знать понятия информационной модели, формализации.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.2.2, 5.2.3. Рабочая тетрадь Урок 55
58	21.04	Моделирование и формализация	Основные этапы разработки и исследования моделей на примере физической модели.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов.	Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования физического явления.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.3. Рабочая тетрадь Урок 56
59	25.04	Моделирование и формализация	Основные этапы разработки и исследования моделей на примере физической модели.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов.	Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования физического явления.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.3. Рабочая тетрадь Урок 56
60	28.04	Моделирование и формализация	Приближенное решение уравнений.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Компьютерное моделирование в электронных таблицах. Математическая модель в электронной таблице.	Уметь создавать компьютерную модель в электронной таблице для приближенного решения уравнений.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.5. Рабочая тетрадь Урок 57
61	2.05	Моделирование и формализация	Экспериментальная система распознания.	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Моделирование экспериментальной системы распознания.	Уметь создавать компьютерную модель экспериментальной системы распознания.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.6. Рабочая тетрадь Урок 58
62	5.05	Моделирование и формализация	Информационные модели управления объектами.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Моделирование систем управления.	Уметь создавать компьютерную модель системы управления.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§5.7. Рабочая тетрадь Урок 59
63	9.05	Моделирование и формализация	Самостоятельная работа по моделированию.	Проверка знаний.	Моделирование	Уметь строить простые информационные модели	Самостоятельная практическая работа.	Рабочая тетрадь Урок 60
64	12.05	Повторение и контроль	Подготовка к итоговому контрольному занятию.	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за учебный год темам.	Применять знания и умения по всем пройденным за учебный год темам.	Беседа. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 61

65	16.05	Повторение и контроль	Подготовка к итоговому контрольному занятию.	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за учебный год темам.	Применять знания и умения по всем пройденным за учебный год темам.	Беседа. Решение задач.	Рабочая тетрадь Урок 62
66	19.05	Повторение и контроль	Административная контрольная работа	Проверка знаний.	Материал всего учебного года	Знать материал всего учебного года	Контрольная работа.	
67	23.05	Информационные технологии в обществе	Информационное общество.	Актуализация знаний. Объяснение материала.	Доиндустриальное, индустриальное и информационное общество.	Знать характеристики информационного общества.	Беседа.	§6.1. Рабочая тетрадь Урок 63
68	26.05	Информационные технологии в обществе	Информационная культура. Перспективы развития ИКТ.	Актуализация знаний. Объяснение материала.	Информационная культура. Перспективы развития ИКТ.	Знать принципы и ответственные моменты использования ИКТ в повседневной деятельности. Иметь представления о перспективах развития ИКТ.	Беседа.	§6.2, 6.3. Рабочая тетрадь Урок 64

Контроль знаний и умений:

№	Дата	Тип контроля	Тема	Статус
1	13.09	Контрольный тест	Контрольная работа по проверке остаточных знаний	Административная контрольно-срезовая работа
2	28.10	Контрольная работа	Кодирование графики и звука	Промежуточная
3	2.12	Самостоятельная практическая работа.	Кодирование и обработка текстовой информации	Промежуточная
4	20.12	Контрольный тест	Кодирование и обработка информации	Административная контрольно-срезовая работа
5	3.02	Самостоятельная практическая работа.	Применение электронной таблицы для обработки числовой информации	Промежуточная
6	17.03	Контрольная работа	Программирование	Промежуточная
7	11.04	Контрольная работа	Алгебра логики	Промежуточная
8	9.05	Самостоятельная практическая работа.	Моделирование	Промежуточная
9	19.05	Контрольный тест	Итоговый контроль	Административная итоговая работа