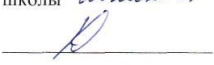
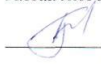



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10
города Новоалтайска Алтайского края»

РЕКОМЕНДОВАНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ППО школы <i>Воснецкая Е.Г.</i> 	Завуч по УВР МБОУ «СОШ № 10 города Новоалтайска Алтайского края»  /Л.В. Бражникова/	Директор МБОУ «СОШ № 10 города Новоалтайска Алтайского края»  /С.П. Бажова/
Протокол № <i>5</i> от _____ <i>«25» мая 2013</i> г.	« <i>29</i> » <i>августа</i> 201 <i>3</i> г.	Приказ № _____ от _____ <i>«30» августа 2013</i> г.

Рабочая программа
по информатике
для 8 классов (базовый уровень)
на 2013 – 2014 учебный год

(программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования и авторской программы Угриновича П.Д. для 8 класса, Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н.Бородин.- 2-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.- 584с.:ил.- (Программы и планирование.)

Составитель:

Нохрина Олеся Сергеевна,
учитель информатики

Новоалтайск
2013

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10
города Новоалтайска Алтайского края»**

РЕКОМЕНДОВАНО

Руководитель ППО
школы Соловьева С.Г.

Протокол № 5 от
«15» мая 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Завуч по УВР МБОУ «СОШ №
10 города Новоалтайска
Алтайского края»

Л.В. Бражникова/
«21» августа 2013 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ
№ 10 города Новоалтайска
Алтайского края»

С.П. Бажова/
Приказ № _____ от _____
«30» августа 2013 г.

Рабочая программа

по информатике

для 9 классов (базовый уровень)

на 2013 – 2014 учебный год

(программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования и авторской программы Угриновича Н.Д. для 9 класса. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н.Бородин.- 2-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.- 584с.:ил.- (Программы и планирование.)

Составитель:

Нохрина Олеся Сергеевна,

учитель информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для основной школы (8-9 класс) разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный базисный учебный план (приказ МО №322 от 09.02.1998г. и №1312 от 09.03.2004г., « Вестник образования» № 13-14, июль 2005г.);
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утверждён приказом Минобрнауки от 05.03.2004г. №1089);
3. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312)
4. авторская программа курса “Информатика и ИКТ” для основной школы (8-9 классы) (Угринович Н.Д.)

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.

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Для реализации программного содержания предмета используются:

- Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса .М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010-2012
- Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса .М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010-2012
- Угринович Н. Д. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе» .М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Эти учебники включены Министерством образования и науки РФ в Федеральный перечень учебников, допущенных в 2013/2014 учебном году к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования. Данные учебники являются мультисистемными, так как практические работы Компьютерного практикума могут выполняться, как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. Практические работы Компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Согласно продолжительности учебного времени в образовательных учреждениях Алтайского края рабочая программа рассчитана на 105 учебных часа: в 8 классе-35 часов (1 час в неделю), в 9 классе -70 часов(2 часа в неделю). Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Угринович Н.Д. предполагает, что не все практические работы могут быть выполнены на уроке, а могут быть частью домашней работы учащихся. Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся - согласно календарно тематического планирования выполняют практические задания с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Контроль знаний и умений учащихся по каждой теме осуществляется в ходе проведения тестирования, контрольной работы или зачетной практической работы. Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме зачетной практической работы.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

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

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

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

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

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

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

Отметка «1»: работа не выполнена.

Нормы оценок тестовой работы.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок.(95-100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 80-95% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 67-79% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 66% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если учащийся не приступал к работе.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Требования к подготовке учащихся

Учащиеся должны:

знать/понимать

- виды информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- 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 объектов; пользоваться персональным компьютером; выполнять и строить простые алгоритмы;
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения;
- 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.

Распределение часов по темам в основном курсе «Информатика и ИКТ» (105 ч)

№	Тема	Количество часов		
		всего	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9 ч	9ч	
2	Компьютер как универсальной устройство обработки информации	7ч	7ч	
3	Кодирование и обработка текстовой информации	9ч		9ч
4	Кодирование и обработка числовой информации	10ч		10ч
5	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15ч		15ч
6	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированное программирования	20ч		20ч
7	Моделирование и формализация	10ч		10ч
8	Коммуникационные технологии	16 ч	16ч	
9	Информационное общество	3ч		3ч
11	Повторение, резерв времени	4ч	3ч	3ч
	Всего	105ч	35ч	70ч

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Практические работы:

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

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

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объём информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Практические работы:

Практическая работа 2.3 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа 2.2 «Форматирование дискеты».

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

Практическая работа 2.4 «Установка даты и времени».

Практическая работа 2.5 «Защита от вирусов».

Кодирование и обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

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

Кодирование и обработка числовой информации

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, системой счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Практические работы:

<i>Практическая</i>	<i>работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 3.4. Построение диаграмм различных типов</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</i>

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Возможность дискретного представления звука и видео.

Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Практические работы:

<i>Практическая</i>	<i>работа 1.1. Кодирование графической информации</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 1.4. Анимация</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа №1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»</i>

Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Практические работы:

<i>Практическая</i>	<i>работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.2. Проект «Переменные»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.3. Проект «Калькулятор»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.5. Проект «Даты и время»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.7. Проект «Отметка»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.8. Проект «Коды символов»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»</i>
<i>Практическая</i>	<i>работа 4.10 Проект «Графический редактор»</i>

Моделирование и формализация

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей

(словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Практические работы:

Практическая работа №5.1 «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»

Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

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 во 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».

Информационное общество

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса .М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010-2012
- Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса .М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010-2012
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: практикум / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. -2е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Угринович Н. Д. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011+2CD
- Богомолова О.Б. Материалы итоговой аттестации в школьном курсе информатиким М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. –М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001
- Информатика и ИКТ. Задачник –практикум в 2х т /Л.А. Залогова и др; под редак. И.Г. Семакина, Е.К. Хенера. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Федеральный базисный учебный план (приказ МО №322 от 09.02.1998г. и №1312 от 09.03.2004г., « Вестник образования» № 13-14, июль 2005г.);
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утверждён приказом Минобрнауки от 05.03.2004г. №1089);
- Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312)
- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. методическое пособие. составитель Бородин М.Н. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
- рабочая программа по информатике для основной и средней школы (базовый уровень)
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- Сетевая методическая служба автора для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1>
- КИМы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ГИА, <http://www.fipi.ru/view/sections/229/docs/662.html>
- Материалы, для обучения Кумиру <http://kpolyakov.narod.ru/school/kumir.htm> <http://lpm.org.ru/kumir2/>
<http://www.klyaksa.net/htm/konspektsch/kumir/index.htm>
- Библиотека учебных курсов Microsoft <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/>

- Виртуальный компьютерный музей <http://www.computer-museum.ru>
- Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» <http://inf.1september.ru>
- Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>
- Интернет-школа «Просвещение. ru» <http://www.internet-school.ru>
- Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского <http://marklv.narod.ru/inf/>
- Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой <http://infoschool.narod.ru>
- Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой <http://www.syrtsovasv.narod.ru>
- Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников <http://www.phis.org.ru/informatika/>
- Информатика и информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info>
- Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО <http://iit.metodist.ru>
- Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина <http://trushinov.chat.ru>
- История Интернета в России <http://www.nethistory.ru>
- ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума <http://www.edu-it.ru>
- Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова <http://distant.463.jscc.ru>
- Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
- Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) <http://school.ort.spb.ru/library.html>
- Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой <http://ekocheleeva.narod.ru>
- Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. –М.:ВАКО, 2007
- Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: универсальное пособие 8-9 классы. –М.:ВАКО, 2005
- Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс.–М.:ВАКО, 2008
- Дуванов А.А. Кухня веб-мастера Сидорова: Основы практического веб-дизайна –М.: Чистые пруды, 2005
- Программно-методические материалы: Информатика. 1-11 кл/ Сост. Л.Е. Самовольнова, М.: Дрофа, 1999
- Кузнецов А.А., Самовольнова Л.Е., Угринович Н.Д. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по информатике. –М.: Дрофа, 2000
- Кузнецов А.А., Самовольнова Л.Е., Угринович Н.Д. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по информатике. –М.: Дрофа, 2001
- Авербух А.В., Гисин В.Б., Зайдельман Я.Н. Изучение основ информатики и вычислительной техники: Пособие для учителя.-М.: Просвещение, 1992
- Бордовский Г.А., Извозчиков В.А., Исаев Ю.В., Морозов В.В. Информатика в понятиях и терминах: Кн. Для учащихся ст. классов сред. Шк-М. Просвещение, 1991

- Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Операционная система и текстовый редактор. (Тематический контроль по информатике)-М., Интеллект-Центр, 1999
- Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Основы информатики и вычислительной техники. (Тематический контроль по информатике)-М., Интеллект-Центр, 1999
- Николов Р., Сендова Е. Начала информатики. Язык Лого/ Б. Сендова: пер. с болг/под ред. А.В, Гиглавого.-М.: Наука, 1989
- Информатика: Учеб. Пособие для пед. Спец. Высш. Учеб. Заведений/ А.Р. Есян, В.И. Ефимов, Л.П. Лапицкая и др.-М.: Просвещение, 1991
- Карьера в информационных технологиях/ А Элиович, М.: Аванта +, 2003
- Спиридонов О.В. Microsoft Word. От пользователя к специалисту: методическое пособие. М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
- Мальчук Е.В. Самоучитель HTML и CSS –М.: Издательский дом «Вильямс», 2007
- Информатика.: тесты к олимпиадам и итоговому тестированию/А.Ф. Чернов, А.А. Чернов. –Волгоград, Учитель, 2006
- Анеликова Л.А. Раздаточные материалы по информатике 7-9 класс м.: Дрофа, 2006
- Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. СПб.: БХВ-Петербург, 2007
- Информационные системы /Петров В.Н.- СПб.: Питер, 2003
- Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. работа с базами данных в Delphi- СПб.: БХВ-Петербург, 2003
- Шауцукова Л.З. Информатика: Учебное пособие для 10-11 классов. М.: Просвещение, 2004
- Turbo Pascal/ С.А. Немнюгин. СПб: издательство «Питер», 2000
- Молодцов В.А. Рыжикова Н.Б. Современные открытые уроки информатики. 8-11 классы. –Ростов-на-Дону: издательство «Феникс», 2002
- Кузнецов А.А. основы информатики. 8-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. –М.: Дрофа, 2002Христочевский С.А., Вихрев В.В., Федосеев А.А., Филинов Е.Н. информационные технологии: Пособие для 8-11 классов. –М.: АРКТИ, 2001
- Драхлер А.Б. Сеть творческих учителей: методическое пособие. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
- Учебные проекты с использованием Microsoft Office: учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
- Угринович Н., Босова Л., Михайлова Н. Информатика и ИКТ: практикум М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Угринович. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
- Марченко А.И., марченко Л.А. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0- К.: Век, 1999
- Информатика и Икт. Задачник –практикум в 2х томах т1/ Л.А. Залогова и др, под ред. Семакина, Е.Г. Хеннера, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика и Икт. Задачник –практикум в 2х томах т2/ Л.А. Залогова и др, под ред. Семакина, Е.Г. Хеннера, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. Информатика и Икт. Задачник –практикум в 2х томах т1/ Л.А. Залогова и др, под ред. Семакина, Е.Г. Хеннера, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2001

- Богомолова О.Б. Материалы итоговой аттестации в школьном курсе информатики: методическое пособие Информатика и Икт. Задачник –практикум в 2х томах т1/ Л.А. Залогова и др, под ред. Семакина, Е.Г. Хеннера, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Сухих Н.А. Поурочные разработки по информатике: 9 класс–М.:ВАКО, 2012

Таблицы

- Правила поведения в компьютерном классе Составители : Л.В, Бабутин, В.А, Лабутина. –М.: Айрис-пресс, 2006
- Правила работы за персональным компьютером Составители : Л.В, Бабутин, В.А, Лабутина. –М.: Айрис-пресс, 2006
- Основные компоненты персонального компьютера Составители : Л.В, Бабутин, В.А, Лабутина. –М.: Айрис-пресс, 2006
- Обмен информацией с помощью компьютерной сети Составители : Л.В, Бабутин, В.А, Лабутина. –М.: Айрис-пресс, 2006
- Единицы измерения количества информации Составители : Л.В, Бабутин, В.А, Лабутина. –М.: Айрис-пресс, 2006
- Гимнастика для глаз. Комплекс упражнений. Автор-составительб С.А, Исаева,–М.: Айрис-пресс, 2003
-

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса. Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога. Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже Celeron с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки). Кроме того в кабинете информатики должны быть:
- принтер на рабочем месте учителя;
- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система Windows или Linux, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (Блокнот) и текстовый процессор (Word или OpenOffice.org Writer);
- табличный процессор (Excel или OpenOffice.org Calc);
- средства для работы с базами данных (Access или OpenOffice.org Base);
- графический редактор Gimp (<http://gimp.org>);
- редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);
- среда программирования КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования PascalABC.net <http://pascalabc.net/>
- среда программирования Lazarus (<http://lazarus.freepascal.org/>)
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- антивирусная программа.
- программа-архиватор.
- клавиатурный тренажер.
- виртуальные компьютерные лаборатории.
- программа-переводчик.
- система оптического распознавания текста.
- мультимедиа проигрыватель (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 8 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС			Виды деятельности обучающихся				
№ урока	№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторные и практические	Контрольные и диагностические работы	Экскурсии, проектные работы	Примечание
		Тема 1. Информация и информационные процессы (9 ч.)					
1	1.1	Техника безопасности в кабинете информатики. Информация в природе, обществе и технике.	1				
2		Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе	1				
3		Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике	1				
4		Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации	1				
5		Количество информации. Количества информации как мера уменьшения неопределенности знаний	1				
6		Определение количества информации. Практическая работа № 1.1 «Перевод единиц измерения количества информации»	0.5	0.5			
7		Алфавитный подход к определению количества информации		1			
8		Практическая работа № 1.2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».		1			
9		Тестирование по теме: Информация и информационные процессы		1			
		Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 ч.)					
10	2.1	Программная обработка данных на компьютере.	1				
11	2.2	Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память..	1				
12	2.3	Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Практическая работа № 2.1 «Работа с файлами с использованием	0.5	0.5			

		файлового менеджера»					
13	2.4	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Практическая работа № 2.2 «Форматирование дискеты»	0.5	0.5			
14	2.5, 2.6	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Практическая работа №2.3 «Определение разрешающей способности мыши».	0.5	0.5			
15	2.7	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Практическая работа № 2.4 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»	0.5	0.5			
16	2.8	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации. Практическая работа № 2.5 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»	0.5	0.5			
		Тема 3. Коммуникационные технологии – 16 ч.					
17	3.1	Техника безопасности в кабинете информатики. Передача информации.	1				
18	3.2	Локальные компьютерные сети. Практическая работа № 3.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключённом к локальной сети.	0.5	0.5			
19	3.3	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Практическая работа № 3.2 «Подключение к Интернету».	0.5	0.5			
20		Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа № 3.3 «География Интернета».	0.5	0.5			
21	3.4	Информационные ресурсы Интернет. Всемирная паутина. Практическая работа № 3.4 «Путешествие во всемирной паутине».	0.5	0.5			
22		Электронная почта. Практическая работа № 3.5 «Работа с электронной Web-почтой».	0.5	0.5			
23		Файловые архивы. Практическая работа № 3.6 «Загрузка файлов из Интернета».	0.5	0.5			
24		Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете.	1				
25	3.5	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа № 3.7 «Поиск информации в Интернете».</i>	0.5	0.5			

26	3.6	Электронная коммерция в Интернете.	1				
27	3.7	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы..	1				
28		Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Практическая работа № 3.8 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	0.5	0.5			
29		Гиперссылки на Web-страницах. <i>Практическая работа № 3.8</i> «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	0.5	0.5			
30		Списки на Web-страницах. <i>Практическая работа № 3.8</i> «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	0.5	0.5			
31		Интерактивные формы на Web-страницах <i>Практическая работа № 3.8</i> «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML»	0.5	0.5			
32		<i>Практическая работа № 3.8</i> «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».		1			
33		Повторение	1				
34		Повторение	1				
35		Повторение	1				

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС			Виды деятельности обучающихся				
№ урока	№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторные и практические	Контрольные и диагностические работы	Экскурсии, проектные работы	Примечание
		Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 часов					
1	1.1	Инструктаж по правилам и техники безопасности при работе в компьютерном классе. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация	1				
2		Растровые изображения на экране монитора. Палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	1				
3		Практическая работа №1.1 «Кодирование графической информации».		1			
4	1.2	Растровая и векторная графика.	1				
5	1.3	Интерфейс и основные возможности растрового графического редактора. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.	1				
6		Инструменты рисования растровых графических редакторов. Практическая работа №1.2 <i>Редактирование изображений в растровом графическом редакторе</i>	0.5	0.5			
7		Работа с объектами в векторных графических редакторах	1				
8		Редактирование изображений и рисунков в векторном графическом редакторе	1				
9		Практическая работа №1.3 <i>Создание рисунков в векторном графическом редакторе</i>		1			
10	1.4	Растровая и векторная анимация.	1				
11		Практическая работа №1.4 <i>Анимация</i>		1			
12	1.5	Кодирование и обработка звуковой информации Практическая работа №1.5 Кодирование и обработка звуковой информации	0.5	0.5			
13	1.6	Цифровое фото и видео.	1				
14		Практическая работа №1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»		1			
15		Практическая работа №1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»		1			

		Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации - 9 ч					
16	2.1	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №2.1 Кодирование текстовой информации.</i>	0.5	0.5			
17	2.2	Создание документов в текстовых редакторах.	1				
18	2.3, 2.4	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. <i>Практическая работа №2.2 Вставка в документ формул</i>	0.5	0.5			
19	2.5	Форматирование документа. <i>Практическая работа №2.3 Форматирование символов и абзацев</i>	0.5	0.5			
20		Нумерованные и маркероанные списки <i>Практическая работа №2.4 Создание и форматирование списков.</i>	0.5	0.5			
21	2.6	Таблицы. <i>Практическая работа №2.5 Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</i>	0.5	0.5			
22	2.7	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. <i>Практическая работа №2.6 Перевод текста с помощью компьютерного словаря.</i>	0.5	0.5			
23	2.8	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №2.7 Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.</i>	0.5	0.5			
24		<i>Зачетная практическая работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»</i>		1			
		Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч					
25	3.1	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1				
26		Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. <i>Практическая работа №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.</i>	0.5	0.5			
27	3.2	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	1				
28		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1				
29		<i>Практическая работа №3.2 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.</i>		1			
30		Встроенные функции. <i>Практическая работа №3.3 Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.</i>	0.5	0.5			

31	3.3	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа №3.4 .Построение диаграмм различных типов.	0.5	0.5			
32	3.4	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы.	1				
33		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа №3.5 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	0.5	0.5			
34		Зачетная практическая работа по теме Кодирование и обработка числовой информации.		1			
		Тема 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 ч					
35	4.1	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	1				
36		Блок- схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером	1				
37	4.2	Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм.	1				
38		Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор»					
39		Алгоритмическая структура «цикл». Практическая работа № 4.1 Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	0.5	0.5			
40	4.3	Переменная: тип, имя, значение Практическая работа №4.2 Проект «Переменные»	0.5	0.5			
41	4.4	Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа № 4.3Проект «Калькулятор»	0.5	0.5			
42		Практическая работа №4.4 Проект «Строковый калькулятор»		1			
43	4.5	Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования.	1				
44		Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования.	1				
45		Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования. Практическая работа № 4.5«Дата и время»	0.5	0.5			
46	4.6	Основы объектно-ориентированного визуального программирования	1				
47		Основы объектно-ориентированного визуального программирования Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»	0.5	0.5			

48		Основы объектно-ориентированного визуального программирования Практическая работа №4.7 Проект «Отметка»	0.5	0.5			
49		Практическая работа № 4.8 Проект «Коды символов»		1			
50		Практическая работа №4.9 Проект «Слово-перевертыш»		1			
51	4.7	Графические возможности объективно-ориентированного языка программирования.	1				
52		Графические возможности объективно-ориентированного языка программирования.	1				
53		<i>Практическая работа 4.10 .Проект «Графический редактор»</i>		1			
54		Зачетная практическая работа по теме «Основы алгоритмизации и программирования»		1			
		Тема 5. Моделирование и формализация -10 ч					
55	5.1	Окружающий мир как иерархическая система.	1				
56	5.2	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей.	1				
57	5.3	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1				
58	5.4	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа №5.1 «Бросание мячика в площадку»	0.5	0.5			
59	5.5	Приближенное решение уравнений. Практическая работа № 5.2 Графическое решение уравнения	0.5	0.5			
60	5.6	Экспертные системы распознавания химических веществ.	1				
61		Практическая работа №5.3 Распознавание удобрений		1			
62	5.7	Информационные модели управления объектами	1				
63	5.8	Практическая работа № 5.4 Проект «Модели систем управления»		1			
64		Зачетная практическая работа по теме «Моделирование и формализация»		1			
		Тема 6. Информатизация общества (3 ч)					
65	6.1	Информационное общество	1				
66	6.2	Информационная культура	1				
67	6.3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1				
68			3				
- 70		Повторение					

