

Темати  
Угринович Н.Д.  
технологии. Учёб





































## Исчисленное планирование

. Информатика и информационные  
 5ник для 9 класса. – М.: Бином, 2006.

| № п/п | Дата | №        | Наименование урока  |
|-------|------|----------|---|
|       |      |          | Поурочны  |
|       |      | 01.01.09 | Информация  |
| 1     |      | 01.02.09 | Информация в природе, обществе и технике                          |
| 2     |      | 01.03.09 | Кодирование информации с помощью знаковых систем                  |
| 3     |      |          | Количество информации   |
|       |      | 02.01.09 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации (6 ч) |
| 4     |      | 02.02.09 | Программная обработка данных на компьютере                        |

|    |
|----|
| 5  |
| 6  |
| 7  |
| 8  |
| 9  |
| 10 |

|          |  |
|----------|--|
| 02.03.09 | Устройства компьютера                        |
| 02.04.09 | Файл и файловая система                      |
| 02.05.09 | Программное обеспечение (ПО) компьютера      |
| 02.06.09 | Графический интерфейс ОС и приложений        |
|          | Компьютерные вирусы и антивирусные программы |
|          | Контрольная работа                           |

|    |          |   |
|----|----------|---|
|    | 03.01.09 | Кодирование и обработка текстовой информации (14 ч) |
| 11 | 03.02.09 | Кодирование текстовой информации                    |
| 12 | 03.03.09 | Создание документов в текстовых редакторах          |
| 13 | 03.04.09 | Ввод и редактирование документа                     |
| 14 | 03.05.09 | Вставка объектов в документ.                        |
| 15 | 03.06.09 | Сохранение и печать документов                      |

|    |          |                            |
|----|----------|----------------------------|
| 16 | 03.07.09 | Форматирование документа   |
| 17 | 03.08.09 |                            |
| 18 | 03.09.09 |                            |
| 19 | 03.10.09 | Таблицы                    |
| 20 | 03.11.09 | Гипертекст                 |
| 21 | 03.12.09 | Дополнительные возможности |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 22 | 01.03.13 | <b>Практикум I</b>                                 |
| 23 | 01.03.14 |  |
| 24 |          |  |
|    | 04.01.09 | Кодирование и обработка числовой информации (10 ч) |
| 25 | 04.02.09 | Кодирование числовой информации                    |
| 26 | 04.03.09 | Перевод чисел в позиционных СС.                    |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 27 | 04.04.09 | Арифметические операции в позиционных СС |
| 28 | 04.05.09 | Двоичное кодирование чисел               |
| 29 | 04.06.09 | Электронные таблицы (ЭТ)                 |
| 30 | 04.07.09 | Ссылки в ЭТ                              |
| 31 | 04.08.09 | Встроенные функции                       |
| 32 | 04.09.09 | Построение диаграмм и графиков           |

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 33 | 04.10.09 | <b>Практикум V</b>  |
| 34 |          |   |
| 35 |          | Резерв  |
|    |          | Поурочно-тематическое планирование 9-го класса (70 часов) |
|    | 01.01.09 | Повторение материала 8 кл.(4ч)                            |
| 1  | 01.02.09 | ПТБ. Информация и информационные процессы                 |
| 2  | 01.03.09 | Компьютер как устройство обработки И.                     |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| 3 | 01.04.09 | Кодирование и обработка текстовой И.                                  |
| 4 |          | Кодирование и обработка числовой И.                                   |
|   | 02.01.09 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (12ч) |
| 5 | 02.02.09 | Графика в компьютере  |
| 6 | 02.03.09 | Растровый графический редактор  |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 7  | 02.04.09 | Векторный графический редактор           |
| 8  | 02.05.09 | Устройства ввода графических изображений |
| 9  | 02.06.09 | Компьютерные презентации.                |
| 10 | 02.07.09 | Звук и видеоизображения.                 |
| 11 | 02.08.09 | Анимация                                 |
| 12 | 02.09.09 | Демонстрация презентации.                |

|    |          |                               |
|----|----------|-------------------------------|
| 13 | 02.10.09 | Запись изображений и звука    |
| 14 | 02.11.09 | <b>Практикум работа III</b>   |
| 15 | 02.12.09 |                               |
| 16 |          |                               |
| 17 | 03.01.09 | Алгоритмы и исполнители (22ч) |
|    | 03.02.09 | Алгоритм. Свойства алгоритма  |
| 18 | 03.03.09 | Способы записи алгоритмов     |
| 19 | 03.04.09 | Исполнители алгоритмов        |
| 20 | 03.05.09 | Алгоритмические конструкции   |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 21 | 03.06.09 | Решения задач<br>«Выбор<br>алгоритмических<br>конструкций» |
| 22 | 03.07.09 | Классификация<br>языков<br>программирования                |
| 23 | 03.08.09 | Алгоритмы работы с<br>величинами                           |
| 24 | 03.09.09 | Правила записи<br>операторов                               |
| 25 | 03.10.09 | Правила записи<br>линейной программы                       |
| 26 | 03.11.09 | Правила записи<br>программы с<br>ветвлением                |
| 27 | 03.12.09 | Правила записи<br>циклической<br>программы                 |
| 28 | 01.03.13 | Решение задач  |

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 29 | 01.03.14 | Этапы разработки программы  |
| 30 | 01.03.15 | Функции и процедуры   |
| 31 | 01.03.16 | Массив  |
| 32 | 01.03.17 | Обработка одномерного массива                                     |
| 33 | 01.03.18 | Решения задач с использованием логических операций.               |
| 34 | 01.03.19 | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. |
| 35 | 01.03.20 | Программирование символьных цепочек                               |

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 36 | 01.03.21 | <b>Практикум VI</b>                             |
| 37 | 01.03.22 | Проверочная работа<br>«Алгоритмы и исполнители» |
| 38 | 04.01.09 | Моделирование и формализация (8ч)               |
| 39 | 04.02.09 | Формализация.<br>Моделирование.                 |
| 40 | 04.03.09 | Виды моделей                                    |
| 41 | 04.04.09 | Графические модели                              |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 42 | 04.05.09 | Графические модели                           |
| 43 | 04.06.09 | Математические модели                        |
| 44 | 04.07.09 | Табличные модели                             |
| 45 | 04.08.09 | <b>Практикум: работа VII.</b>                |
| 46 | 05.01.09 | Хранение, поиск и сортировка информации (4ч) |

|    |          |                                 |
|----|----------|---------------------------------|
| 47 | 05.02.09 | Базы данных                     |
| 48 | 05.03.09 | Поиск информации                |
| 49 | 05.04.09 | Сортировка данных               |
| 50 |          | <i>Практикум: работа VII.</i>   |
|    | 06.01.09 | Компьютерные коммуникации (12ч) |
| 51 | 06.02.09 | Передача информации             |
| 52 | 06.03.09 | Информационные ресурсы          |

|    |          |                          |
|----|----------|--------------------------|
| 53 | 06.04.09 | Интерактивное<br>общение |
| 54 | 06.05.09 | Электронная почта        |
| 55 | 06.06.09 | Поиск информации         |
| 56 | 06.07.09 | Файловые архивы          |

|    |          |   |
|----|----------|---|
| 57 | 06.08.09 | Поиск информации по ключевым словам                       |
| 58 | 06.09.09 | Web-технологии<br>Язык гипертекстовой разметки документов |
| 59 | 06.10.09 | Язык гипертекстовой разметки документов                   |
| 60 | 06.11.09 | Создание web-странички                                    |
| 61 | 06.12.09 | <b>Практикум:<br/>работа IX.</b>                          |

|  |    |
|--|----|
|  | 62 |
|  |    |
|  | 63 |
|  |    |
|  | 64 |
|  |    |

|          |   |
|----------|---|
| 07.01.09 | Информатизация общества (2ч)                                  |
|          |   |
| 07.02.09 | Информационные ресурсы  |
|          |   |
| 08.01.09 | Информационная безопасность<br>Резерв, итоговый контроль (6ч) |

|    |
|----|
| 65 |
| 66 |
| 67 |
| 68 |
| 69 |
| 70 |

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 08.02.09     | <b>Практикум:<br/>работа X.</b>  |
| 08.03.09     |                                  |
| 08.04.09     |                                  |
| 08.05.09     |                                  |
| 08.06.09     | <b>Итоговое<br/>тестирование</b> |
| 39972 Резерв |                                  |

| Тип урока | Краткое содержание | Требование стандарта | Форма контроля  |
|-----------|--------------------|----------------------|-----------------|
|           |                    | Знать/понимать       | Уметь/применять |

о-тематическое планирование 8-го класса (35 часов)

и информационные процессы (3 ч)

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Т | ПТБ. Информация в живой и неживой природе. Человек и информация. Способы восприятия. Свойства информации. Информационные процессы в технике.                 | Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатике. | Приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике |
| П | Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации.   | Особенности и преимущества двоичной формы представления  | Объяснять принципы кодирования информации   |
| П | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. | Основные единицы измерения количества информации   | Решать задачи на определение количества информации.   |
|   |  |  |   |
| К | Понятия данные, программа. Обработка данных по программе. Работа с клавиатурным тренажером   | Различие между данными и программами.  | Вводить текстовую и числовую информацию (русская раскладка)   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| К | Процессор и системная плата.<br>Устройства ввода.<br>Работа с клавиатурным тренажером<br>Устройства вывода.<br>Оперативная и долговременная память.<br>Продолжение работы с клавиатурным тренажером | Названия и функциональное назначение, основные характеристики различных устройств. Принципы работы процессора.<br>Названия и функциональное назначение, основные характеристики различных устройств. Виды памяти. Способы организации хранения. | Приводить примеры различных устройств компьютера по их характеристикам.<br>Вводить текстовую и числовую информацию          |
| П | Использование файлового менеджера   | Назначение действий мышью при работе с файлами и папками  | Выполнять операции с файлами  |
| К | ПО: Виды и назначение.  | Назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения.  | Определять тип программного обеспечения   |
| К | Интерфейс.<br>Элементы.<br>Назначение.<br>Знакомство с графическим интерфейсом Windows  | Основные элементы ОС Windows: рабочий стол, значки и окна. Меню и контекстное меню.<br>Назначение управляющих элементов диалоговых панелей.   | Различать элементы ОС, определять управляющие элементы диалоговых панелей.<br>Работать с графическим интерфейсом ОС Windows |
| П | Понятие и виды вирусов. Назначение антивирусных программ. Защита от вирусов: обнаружение и лечение.   | Что такое компьютерный вирус. Чем он опасен и как избежать его попадания в компьютер. Виды антивирусных программ.   | Настраивать и использовать антивирусные программы.  |
|   | <b>Информация и информационные процессы.<br/>Компьютер как устройство обработки информации</b>  |   |   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   |  |
| К | Двоичное кодирование текстовой информации в ПК. Различные кодировки знаков. ПР №8 «Кодирование текстовой информации» | Представление текстовой информации для человека и компьютера. Кодировки знаков  | Определять числовые коды символов и вводить символы с помощью числовых кодов.  |
| К | Текстовые редакторы. Способы создания документов. ПРН№9 «Создание визитных карточек на основе шаблона»               | Назначение текстовых редакторов, процессоров и настольных издательских систем. Способы создания документов.   | Создавать документы с использованием шаблонов.   |
| К | Ввод текста. ПРН№10 «Установка параметров страниц документа, вставка колонтитулов и номеров страниц»                 | Операции редактирования: копирование, перемещение и удаление фрагментов текста, поиск и замена, проверка правописания и автозамена, сохранение исправлений. Параметры страниц | Устанавливать параметры страницы, вставлять колонтитулы и номера страниц. Выполнять операции редактирования          |
| К | Вставка изображений, формул и других объектов в документ. ПРН№11 «Вставка в документ формул»                         |   | Вставлять в документ физические и математические формулы с использованием редактора формул, встроенного в ТП MS-Word |
| К | Форматы текстовых файлов. Параметры печати   | Назначение форматов текстовых файлов в различных текстовых редакторах.  | Приводить достоинства и недостатки различных форматов текстовых файлов. Сохранять документ в разных форматах.        |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| К | Форматирование символов и абзацев. ПР №12 «Форматирование символов и абзацев»  | Шрифт, размер, начертание и цвет символов. Выравнивание, отступы и интервалы абзацев.                                    | Устанавливать в документе параметры форматирования символов, абзацев                                      |
| К | Списки. Виды и назначение. ПР №13 «Создание и форматирование списков»  | Назначение и применение нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.  | Создавать нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.  |
| К | Стили форматирования. Оглавление документа   | Назначение и использование стилей форматирования   | Создавать оглавления в многостраничных документах   |
| К | Элементы таблицы. Операции редактирования и форматирования таблицы. ПР №15 «Вставка таблицы в документ, заполнение данными и форматирование» | Элементы таблицы. Операции редактирования и форматирования таблиц. Способы создания Порядок вычислений в таблице.        | Создавать таблицу разными способами, применяя различные варианты форматирования.                          |
| К | Понятие гипертекста. Состав и функция гиперссылки. ПР №16 «Создание гипертекстового документа»   | Гипертекст и гиперссылка. Назначение закладки и указателя гиперссылки.   | Создавать гипертекстовый документ   |
| Т | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.                                     | Возможности и ПО компьютерных словарей и систем машинного перевода текстов, систем оптического распознавания документов. | Приводить примеры использования систем компьютерного перевода. Различать технологии распознавания текстов |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| П | Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации (отчет о работе, доклад, реферат, школьная газета). |   | Планирование текста, создание оглавления. Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернете. |
| П |   |   | Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений. Использование цитат и ссылок (гипертекста).  |
| П |   |   | Использование систем перевода текста и словарей. Использование сканера и программ распознавания печатного текста  |
| Т | Представление числовой информации с помощью систем счисления (СС)   | Понятие систем счислений. Виды: непозиционные и позиционные СС. Алфавит и основание позиционной СС. Формы записи чисел. | Записывать любые числа в развернутой форме по основанию СС.   |
| Т | Перевод чисел в позиционных СС. ПР № 19 «Перевод чисел в СС»  | Правила перевода чисел.   | Переводить числа в позиционных системах счисления.  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Т | Арифметические операции в позиционных СС. ПР № 20 «Арифметические вычисления в СС»                  | Правила операций: сложения, вычитания, умножения и деления  | Выполнять арифметические операции с числами в различных СС  |
| Т | Двоичное кодирование чисел в компьютере   | Представление чисел в ПК.   | Объяснять принципы кодирования числовой информации  |
| К | Параметры. Основные типы и форматы данных   | Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы | Вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ.   |
| К | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. ПР № 21 «Использование ссылок в электронных таблицах» | Типы ссылок, их применение при копировании.   | Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. |
| К | Встроенные функции в ЭТ. ПР № 22 «Создание таблиц значений функций в ЭТ»                            | Назначение мастера функций. Категории функций.  | Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.                                |
| К | Типы диаграмм. Диапазон исходных данных. Элементы области диаграммы                                 | Применение шагов мастера: тип, исходные данные, параметры и размещение диаграмм.  | Строить графики функций, круговые и линейчатые диаграммы. Редактировать диаграммы.                          |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | Изменение данных, ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм). Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными, полученными в результате наблюдений и опросов, нахождение наибольшего и наименьшего значения, среднего значения. |
| П | Создание и обработка таблиц с результатами измерений опросов. |  |   |
|   |   |  | Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.  |
| П |   |  |   |
|   |   |  |   |
|   |   |  |   |
| Т |   | Понятие, виды, свойства информации и информационных процессов. | Соблюдать правила по ТБ. Приводить примеры информационных процессов.  |
| К |   | Аппаратные средства, программное обеспечение.                  | Включать, выключать ПК. Создавать, копировать, перемещать, осуществлять поиск файлов и папок  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| К |   | Таблицы кодировки текстовой информации. Режимы работы. Интерфейс текстового редактора. | Вводить, редактировать, форматировать текст.   |
| К |   | Способы кодирования числовой информации. Электронная таблица. Ячейка. Формулы. Ссылки  | Записывать формулы, используя разные типы ссылок и встроенных функций.   |
|   |   |  |  |
| Т | Растровая и векторная графика. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.  | Способы представления графической информации. Форматы графических файлов.              | Приводить примеры растровых и векторных изображений. Определять области применения   |
| К | Интерфейс графических редакторов. ПР № 14. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования. | Основные примитивы для работы с растровыми графическими объектами.                     | <i>создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;</i> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| К | <p>ПР № 15. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.</p> | <p>Основные примитивы для работы с векторными графическими объектами.</p>    | <p><i>осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</i></p>                      |
| К | <p>ПР № 16. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.<br/>ПР № 17. Сканирование графических изображений.</p>  | <p>Иметь представление о технических средствах при работе с графикой</p>     | <p>Получать графическое изображение с помощью сканера или других аппаратных устройств.</p> |
| К | <p>Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. ПР № 18. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.</p>                                 | <p>Иметь представление о технологии создания слайдов и презентации.</p>      | <p><i>создавать презентации на основе шаблонов</i></p>                                     |
| К | <p>Вставка звука и видео. Настройка показа.</p>  |  | <p>Внедрять звуковые и видео объекты в презентацию</p>                                     |
| К | <p>Виды анимации. Настройка анимации.</p>  | <p>Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.</p>              | <p>Настраивать анимацию объектов, слайдов.</p>   |
| К | <p>ПР № 19. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.</p>   | <p>Виды и назначение демонстрации. Аппаратные средства для демонстрации.</p> | <p>Настраивать демонстрацию.</p>   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| К | Технические приемы записи звуковой и видео информации. ПР № 20. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). | Технические приемы записи звуковой и видео информации. Программное обеспечение для работы и аппаратные средства | Записывать изображения и звук.   |
| П | <b>Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов.</b>  |   | Планирование презентации и слайда. Создание презентации; вставка изображений.    |
| П |   |   | Настройка анимации.  |
| П |   |   | Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране.          |
| Т | Алгоритм. Свойства алгоритма  | Понятие и его свойства.   | Приводить примеры из жизни.  |
| Т | Способы записи алгоритмов; блок-схемы.  | Способы записи алгоритмов   | Записывать алгоритм, выбирая оптимальный способ записи.                          |
| Т | Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).                      | Понятие, свойства и назначение исполнителя. Области использования. Формализация действия.                       | Приводить примеры из жизни. Описывать режим работы и систему команд исполнителя. |
| Т | Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.   | типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл   | Приводить примеры алгоритмов для различных алгоритмических конструкций           |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| К | Алгоритмы ветвления и повторения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.  | понятие вспомогательного алгоритма   | Выбирать алгоритмическую структуру для поставленной задачи                            |
| Т | Языки программирования, их классификация.   | Классификация языков программирования. Назначение и области применения.                                      |   |
| К | Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Правила представления данных.  | Типы данных. Представление данных. Операции по работе с величинами. Правила записи арифметического выражения | Определять величины ввода и вывода. Расписывать арифметические выражение по правилам. |
| К | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.  | Понятие оператора. Правила записи основных операторов.   | Записывать операторы согласно правилам записи   |
| К | Правила записи программы. ПР № 31. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения. | Структура программы. Правила записи линейной программы.  | Составлять линейную программу.  |
| К | Правила записи программы. ПР № 32. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.  | Правила записи программы с ветвлением  | Составлять программу с ветвлением   |
| К | Правила записи программы. ПР № 33. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.  | Правила записи циклической программы   | Составлять программу с циклом   |
| К | Решение задач на разработку алгоритмов  | Алгоритмические конструкции, правила записи программ.  | Составлять программы  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Т | Этапы разработки программы:<br>алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование.   | Этапы разработки.<br>Назначение каждого этапа.                             | Определять этапы.<br>Приводить примеры.   |
| К | Подпрограммы.<br>Программирование функций и процедур.<br>ПР № 34. Разработка алгоритма (программы), содержащего подпрограмму. | Понятие подпрограммы.<br>Назначение процедур и функций в программировании. | Составлять программы с функциями и процедурами.   |
| К | Массив. Имя, тип данных, размерность.<br>Заполнение и вывод линейного массива   | Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.                 | Заполнять и выводить линейный массив.   |
| К | ПР № 35. Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.   | Виды обработки данных в массиве.   | Составлять программы по обработке одномерного массива.  |
| К | ПР № 36. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.      | Логические операции. Правила записи логических операций.                   | Составлять программы с логическими операциями.  |
| Т | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.   | Понятие и операции обрабатываемых объектов.                                | Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы |
| К | Программирование символьных цепочек   | Правила записи базовых операций  | Составлять программы по обработке символьных величин.   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| П | Составление алгоритма (программы), решающего поставленную задачу   |  | Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла. |
|   |  |  | Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива.                |
| П | Проверка ЗУН   |  |  |
| Т | Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. | Понятие объекта, процесса, модели, моделирования.                              | Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов  |
| К | Виды информационных моделей. ПР № 37. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.   | Виды моделей. Применение и их назначение.                                      | проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов  |
| К | Чертежи. Двумерная графика. ПР № 39. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.  | Виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей. | создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| К | <p>Диаграммы, планы, карты. ПР № 42.</p> <p>Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.</p>                    | <p>Виды графических моделей.</p> <p>Назначение и области применения графических моделей</p>                      | <p>Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах</p>                        |
| К | <p>ПР № 40.</p> <p>Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.</p>                         | <p>Области применения математических моделей.</p> <p>Назначение и области применения математических моделей.</p> | <p><i>создания простейших моделей объектов и процессов в виде, программ (в том числе — в форме блок-схем)</i></p> |
| К | <p>Таблица как средство моделирования. ПР № 41. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.</p> | <p>Виды табличных моделей.</p> <p>Назначение и области применения табличных моделей</p>                          | <p><i>создания простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц</i></p>           |
| П | <p><b>Работа с моделями</b></p>  |  | <p><i>создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы</i></p>             |
| П |  |  |   |
|   |  |  |   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Т | Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.                           | Понятие БД, СУБД - элементы   | <i>создавать записи в базе данных;</i>  |
| К | Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск и удаление данных. ПР № 43. Поиск записей в готовой базе данных.                               | Способы поиска. Логические значения   | <i>искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных</i>                                 |
| К | Сортировка данных. ПР № 44. Сортировка записей в готовой базе данных.   | Типы сортировки данных  | Сортировать данные в готовой БД   |
| П | <b>Работа с учебной базой данных</b>  |   | <i>Осуществлять поиск необходимой информации. Вводить данные и обрабатывать запросы.</i>                                  |
| Т | Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. | <i>назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий</i> | Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации. |
| К | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина ПР № 46. Путешествие по Всемирной паутине.   | Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.       | Осуществлять путешествие по Всемирной паутине   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| К | Интерактивное общение. ПР № 47. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.  | Понятие интерактивного общения. Правила поведение в коллективном взаимодействии: форуме, телеконференции, чате. | Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.   |
| К | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. ПР № 45. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.                                | Правила переписки, приложения к письмам   | Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения                            |
| К | Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. | Правила поиска информации в различных источниках.   | <i>искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) компьютерных сетях</i>                         |
| К | Файловые архивы, архивирование и разархивирование. ПР № 48. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. ПР № 49. Загрузка файла из файлового архива.            | Понятие файлового архива. Правила работы с программами архиваторами   | Создавать архивы файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора. Загружать файлы из файлового архива |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| К | <p>ПР № 50. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов. ПР № 51. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.</p> | <p>Правила поиска информации по ключевым словам.</p>  | <p>Сохранять для индивидуального использования информационные объекты из глобальной компьютерной сети (Интернет) и ссылки на них</p> |
| Т | <p>Гипертекст. Основные технологии WorldWideWeb .Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.</p>   | <p>Основные понятия гипертекста, технологии WorldWideWeb .Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.</p> | <p>Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.</p>                               |
| К | <p>Основные понятия языка HTML. Вставка изображений.</p>   | <p>Знать элементы внедрения изображений в гипертекстовый документ</p>   | <p>Внедрять изображения в гипертекстовый документ</p>  |
| К | <p>ПР № 52. Создание комплексного информационного объекта в виде web-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.</p>  |   | <p>Создавать комплексный информационный объект в виде web-странички, включающей графические объекты</p>                              |
| П | <p><b>Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов.</b></p>   |   | <p>Планировать веб-страницы (веб-сайта). Находить необходимую информацию.</p>  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| П |   |  | Вводить и форматировать текст, включая в документ таблицы, графики, изображения и используя ссылки (гипертекста).   |
| К | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. ПРН№53. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.   | Принципы организации групповой работы над документом.                    | <i>организовывать индивидуальное информационное пространство, создавать личные коллекции информационных объектов; передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</i> |
| К | Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. ПРН№54<br>Защита информации от компьютерных вирусов. ПРН№55.<br>Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы. | Информационная безопасность.<br>Правовая охрана информационных ресурсов. | <i>следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий</i>  |
|   |   |  |   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| П | <b>Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.</b> |  | <i>Планировать занятие по организации коллективной работы над документом, используя электронную почту.</i>   |
| П |   |  | <i>Сохранять для индивидуального и коллективного использования информационные объекты из глобальных компьютерных сетей и ссылки на них.</i>  |
| П |   |  | <i>Защищать информацию от компьютерных вирусов, работать с антивирусными программами. Использовать правило ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.</i> |
| П |   |  | <i>Представление группового проекта</i>  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |

|            |  |
|------------|--|
| Примечание |  |
|            |  |

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| ВК           | § 1.1 (В-у)<br>§ 1.2 (чит)          |
| фронт. опрос | § 1.2.3 (з 1.2) § 1.3 (чит)<br>ПР№1 |
| фронт. опрос | § 1.3 (з 1.7, 1.9)                  |

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| беседа | § 2.1 (В-у);<br>§ 2.2.1, 2.2.2 (чит) |
|--------|--------------------------------------|

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
|              |                               |
| фронт. опрос | § 2.2. (3 2.1, 2.3-2.5),      |
| Тест         | § 2.3 (В – у, 3– п)           |
| Тест         | § 2.4 (3 2.11)<br>§ 2.5 (чит) |
| Тест         | § 2.5 (В – у)                 |
| фронт. опрос | § 2.6 (В – у)                 |
|              |                               |
|              | <b>Глава 1 и 2.</b>           |
|              |                               |

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| беседа       | § 3.1 (В – у, 3 3.1, 3.2)<br>ПР №10 |
| опрос        | § 3.2 (В – у)<br>ПР№11              |
| тест         | § 3.3                               |
| тест         | § 3.3                               |
| фронт. опрос | § 3.4 (В 1,4–п)                     |

|        |  |
|--------|--|
| тест   | § 3.5.1, § 3.5.2 (В – у, 3 – 3.9 и 3.11) |
| СК     | § 3.5.3 (В и 3 – у)                      |
| ВК     | § 3.5.4, §3.5.5 (В – у, 3 3.14)          |
| опрос  | § 3.6 (В – у, 3 3.15)                    |
| ВК     | § 3.7 (В,3 – у); § 3.8, § 3.9 (чит)      |
| беседа | § 3.8 и §3.9 (В – у)                     |

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| опрос  | Глава 3 дополнительная литература |
| тест   |                                   |
| Защита |                                   |

|        |   |
|--------|---|
| беседа | § 4.1.1 (3 4.1, 4.4 и 4.5)<br>§ 4.1.2 (чит)<br>ПРН№ 19, |
| ПР     | § 4.1.2 (3 4.9 - 4.10) ПРН№ 20                          |

|       |  |
|-------|--|
| СР    | § 4.1 3(3.4.11)  |
| опрос | § 4.1.4  |
| тест  | § 4.2.1, § 4.2.2 (3 4.12,<br>4.13)<br>§ 4.2.3 (чит) ПРН№21 |
| опрос | § 4.2.3 (3 4.14)<br>§ 4.2.4 (чит) ПРН№22                   |
| ВК    | § 4.2.4 (3 4.16÷4.19)                                      |
|       | § 4.3 (В – у)  |

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
|                |                                    |
|                | Глава 4, дополнительная литература |
| Защита проекта |                                    |
|                |                                    |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  |                             |
|  |                             |
|  | <i>Практикум работа II.</i> |
|  |                             |
|  |                             |
|  |                             |
|  |                             |
|  |                             |

|        |  |
|--------|--|
|        |  |
|        |  |
|        |  |
| защита |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|      |  |
|------|--|
|      |  |
|      |  |
| тест |  |

|       |  |
|-------|--|
|       |  |
| тест  | ПР № 38. Построение генеалогического дерева семьи. |
| опрос |  |

|        |  |
|--------|--|
| БК     |  |
|        |  |
|        |  |
|        |  |
| защита |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|        |  |
|--------|--|
|        |  |
|        |  |
|        |  |
| Защита |  |
|        |  |
|        |  |