Приложение №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  ФИО  Протокол № \_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2012г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по  УВР МБОУ СОШ №8  \_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /  ФИО  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г. | **«Согласовано»**  Директор МБОУ СОШ № 8  \_\_\_\_\_\_\_/Просветова Е.В.  ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г. | |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Веренцовой Марины Евгеньевны, II кв.категория**

**по информатике, 9 класс**

Рекомендовано к утверждению

на заседании педагогического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г

**2012- 2013 уч .год**

Приложение №2

**Учебно-тематическое планирование**

по информатике

Класс - 9

Учитель Веренцова М.Е.

Количество часов

Всего70 час; в неделю 2 час.

Плановых контрольных уроков - 4 , зачетов\_\_\_\_1\_, тестов\_\_\_\_1\_\_ч.;

Административных контрольных уроков\_\_\_\_\_ч.

Планирование составлено на основе Учебник

Н.Д.Угринович. Информатика и ИКТ. 9 класс. – М.: БИНОМ, 2009г

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Название, автор. издательство, год издания

1. Дополнительная литература\_\_\_\_ Информатика. 9 класс: поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича /Сост. Л.В. Рябинина. - Волгоград, Учитель, 2007
2. И. Семакин, Е. Хеннер «Информатика: задачник – практикум. Том первый» - М.: Лаборатория Базовых знаний, 2007.
3. И. Семакин, Е. Хеннер «Информатика: задачник – практикум. Том второй» - М.: Лаборатория Базовых знаний, 2007.

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Название, автор. издательство, год издания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **Теоретические** | **Практические** |
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 14 | 7 | 7 |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации | 8 | 2 | 6 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации | 16 | 11 | 5 |
| 4 | Алгоритмизация и основы объекто-ориентированного программирования | 15 | 6 | 9 |
| 5 | Моделирование и формализация | 10 | 6 | 4 |
| 6 | Информатизация общества и дальнейшее развитие ИКТ | 6 | 6 | - |
|  | Итого: | 69 | 38 | 31 |

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и авторской программы Н.Д. Угринович «Базовый курс. Информатика и ИКТ. 7-9 класс».

**Программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю).** ), из них **теория – 38часов, практика – 31 час, контрольных работ – 4**, из них 2 практические к/р, 1 итоговый тест. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с Уставом школы.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

* учебник «Информатика и ИКТ. 9 класс. Н.Д. Угринович », М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г,
* «Информатика. 9 класс: поурочное планы по учебнику Н.Д. Угриновича» авт.-сост. Л.В. Рябинина – Волгоград: Учитель, 2009 г.
* Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», включающее CD- и DVD-диски, на которых размещены цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), необходимые для преподавания курса, программное и методическое обеспечение

В соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и с целью образовательного учреждения определены **цели рабочей программы** по предмету «Информатика и ИКТ в основной школе»:

* Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, информационных технологиях.
* Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовать 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.

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 технологии управления.

Практическая 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.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред.

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.

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.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено для достижения 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, 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.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 минут), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретического и практического компонентов курса основной школы – 50х50. При выполнении практикумов предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей.

**Используемые технологии, методы и формы работы**

При организации занятий в 8 классе по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

* словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
* наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
* практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
* проблемное обучение;
* метод проектов;
* ролевой метод.

Основные типы уроков:

* урок изучения нового материала;
* урок контроля знаний;
* обобщающий урок;
* комбинированный урок.

**Содержание курса информатики и ИКТ 9 класс**

**Содержание курса** информатики и информационных технологий в 9 классе общеобразовательной школы в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями.

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

*Основные понятия:* Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера. Геометрические и стилевые преобразования. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.

*Темы для изучения:*

* Кодирование графической информации
* Растровая и векторная графика
* Интерфейс и основные возможности графических редакторов
* Растровая и векторная анимация
* Кодирование и обработка звуковой информации
* Цифровое фото и видео

Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации

Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе

Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

Практическая работа 1.4. Анимация

Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации

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

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

**Контрольная работа №1 по теме.**

1. **Кодирование и обработка текстовой информации (8 часов)**

*Основные понятия:* **Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом.**

*Темы для изучения:*

* Кодирование текстовой информации
* Создание документов в текстовых редакторах
* Ввод и редактирование документа
* Сохранение и печать документов
* Форматирование документа
* Нумерованные и маркированные списки
* Таблицы
* Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов
* Системы оптического распознавания документов

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

1. **Кодирование и обработка числовой информации. (16 часов)**

*Основные понятия:* Системы счисления. Позиционные и непозиционные. Перевод чисел в ПСС. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. Кодирование числовой информации

*Темы для изучения:*

* Основные параметры электронных таблиц
* Основные типы и форматы данных
* Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
* Встроенные функции
* Построение диаграмм и графиков
* Базы данных в электронных таблицах
* Представление базы данных в виде таблицы и формы
* Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов

Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**Контрольная работа №2.** «Перевод чисел в ПСС»

**Контрольная работа №3** «Кодирование и обработка числовой информации»

1. **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 15ч**

*Основные понятия:* Алгоритм, свойства алгоритма, блок-схемы алгоритмов, виды алгоритмов, Переменные: тип, имя, значение.

*Темы для изучения:*

* Алгоритм и его формальное исполнение
* Свойства алгоритма и его исполнители
* Блок-схемы алгоритмов.
* Выполнение алгоритмов компьютером
* Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке
* Линейный алгоритм
* Алгоритмическая структура «ветвление»
* Алгоритмическая структура «выбор»
* Алгоритмическая структура «цикл»
* Переменные: тип, имя, значение
* Арифметические, строковые и логические выражения
* Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
* Основы объектно-ориентированного визуального программирования

Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»

Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»

Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»

Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»

Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»

Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»

**5.Моделирование и формализация (10ч)**

*Основные понятия:* Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного, управление, обратная связь.

*Темы для изучения:*

* Окружающий мир как иерархическая система
* Моделирование, формализация, визуализация
* 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

Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

**Зачет по данной теме.**

**6. Информационные технологии в обществе (6час)**

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.*

**Итоговый тест за курс 9 класса**

**Контроль уровня обученности:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Формы контроля** |
| 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Наблюдение, практическая работа, тестирование, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки, защита проекта |
| 2. Кодирование и обработки графической информации | Наблюдение, практическая работа, тестирование, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки, защита проекта |
| 3. Кодирование и обработка числовой информации | Наблюдение, практическая работа, тестирование, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки, защита проекта |
| 4. Алгоритмизация и основы языка программирования | Наблюдение, практическая работа, тестирование, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки, защита проекта |
| 5. Моделирование и формализация | Наблюдение, практическая работа, тестирование, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки, защита проекта |
| 6. Информационные технологии в обществе | Тестирование, индивидуальный опрос. |

**Требования к подготовке школьников в области информатики и информационных технологий:**

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:***

***знать/понимать:***

-виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

-единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

-основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

-разновидности и уровни языков программирования; принципы объектно-ориентированного и структурного программирования;

-программный принцип работы компьютера;

-назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

***уметь:***

-оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры безопасности;

-создавать чертежи, рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

-обрабатывать числовые данные средствами электронных таблиц; представлять числовые данные в виде диаграмм и графиков;

-составлять блок-схемы алгоритмов; реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования;

***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.

**Литература.**

1. Д. Угринович «Информатика: Учебник для 9 класса.» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г.

2. Информатика. 9 класс: поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича /Сост. Л.В. Рябинина. - Волгоград, Учитель, 2007

1. И. Семакин, Е. Хеннер «Информатика: задачник – практикум. Том первый» - М.: Лаборатория Базовых знаний, 2007.
2. И. Семакин, Е. Хеннер «Информатика: задачник – практикум. Том второй» - М.: Лаборатория Базовых знаний, 2007.

**Дополнительная литература**

1. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе»- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.
2. «Рабочие программы по информатике и ИКТ 5-11 классы» сост. Т.К. Смыковская - М.: ГЛОБУС, 2008г.

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

**Программное обеспечение:**

* 1. Федеральное собрание образовательных материалов. Полная версия. Содержание и методики.

**Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:**

**Аппаратные средства:**

* мультимедийные ПК;
* локальная сеть;
* глобальная сеть;
* мультимедиапроектор;
* принтер;
* сканер;

**Программные средства:**

Программные средства

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения
* Простой редактор Web-страни

**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.

**Календарно-тематическое планирование 9 класс 2012-2013 уч.год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № | Наименование раздела | | Тема урока | | Кол-во часов | | | Тип урока | | | | Элементы содержания | | | | | Требования к уровню подготовки уч-ся | Вид контроля | | | | | Д/З | | | | | Дата проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9(1) | | | | | | | | | | | | | | | | 9(2) | | | | | | | | | | | |
| П | | | | | Ф | | | | | | | | | | | П | | | | | | Ф | | | | | |
|  |  |  | | **I четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **1.1** | **Введение и ТБ** | | Введение: структура курса. Правила поведения и инструкция по технике безопасности в компьютерном классе. | | **1** | | | Беседа | | | | | Структура курса. Правила поведения и инструкции по технике безопасности на рабочем месте, в компьютерном классе. | | ***Знать*** инструкцию по технике безопасности на рабочем месте.  ***Уметь*** выполнять правила поведения в компьютерном классе. | | | Фронтальный опрос | | | | | Конспект . ТБ | | | | | 1.09 | | | | | | |  | | | | | | | | 3.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 2 | **1.2** | 1. **ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ - 14ч** | | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Кодирование графической информации. | | Знать принцип дискретного (цифрового) представления графической информации.  Уметь вычислять информационный объем растрового изображения. | | | Опрос | | | | | §1.1.1 | | | | | 3.09 | | | | | | |  | | | | | | | | 7.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 3 | **1.3** | Растровые изображения на экране монитора. **Практическая работа** № 1.1 “Кодирование графической информации» | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). | | Знать параметры графического режима экрана монитора.  Уметь устанавливать графический режим монитора. | | | Выполнение практической работы | | | | | §1.1.2 П/р стр. 175 | | | | | 8.09 | | | | | | |  | | | | | | | | 10.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 4 | **1.4** | Палитры цветов и системы цветопередачи | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе., CMYK,HSB | | Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора и хранения цвета в двоичном виде | | | Опрос | | | | | §1.1.3 | | | | | 10.09 | | | | | |  | | | | | | | | | 14.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 5 | **1.5** | Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. | | Знать отличительные особенности видов графики. Уметь приводить примеры программ для работы с растровой и векторной графикой. Знать основные типы графических файлов. | | | Выполнение практической работы на основе §1.3.1, 1.3.2 | | | | | §1.2 (полностью), 1.3.1, 1.3.2 | | | | | 15.09 | | | | | |  | | | | | | | | | 17.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 6 | **1.6** | Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.  **Практическая работа** № 1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» | | **1** | | | Практическая работа | | | | | Форматы графических файлов. | | Уметь получать растровые изображения при помощи сканера.  Уметь сохранять изображение в различных форматах. | | | Выполнение практической работы | | | | | П/р стр. 177 | | | | | 17.09 | | | | | |  | | | | | | | | | 21.09 | | | | | |  | | | | | | |
| 7 | **1.7** |  | | Работа с объектами в векторных редакторах | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Инструменты для работы в векторных редакторах | | Знать основные операции, характерные для векторных редакторов | | | Опрос | | | | | §1.3.3, 1.3.4 | | | | | 22.09 | | | | |  | | | | | | | | | | 24.09 | | | | |  | | | | | | | |
| 8 | **1.8** |  | | **Практическая работа № 1.3** «Редактирование векторных рисунков» | | **1** | | | Применение знаний и умений | | | | | Редактирование векторных рисунков | | Уметь создавать изображения, состоящие из графических примитивов, и изменять их параметры | | | Выполнение практической работы | | | | | ПР№1.3 стр.  179 | | | | | 24.09 | | | | |  | | | | | | | | | | 28.09 | | | | |  | | | | | | | |
| 9 | **1.9** |  | | Растровая и векторная анимация | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Растровая и векторная анимация | | Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера. | | | Опрос | | | | | §1.4 | | | | | 29.09 | | | | |  | | | | | | | | | | 1.10 | | | | |  | | | | | | | |
| 10 | **1.10** |  | | **Практическая работа № 1.4** «Создание анимации» | | **1** | | | Применение знаний и умений | | | | | Создание анимации. Этапы выполнения работы. | | Освоить технологию создания компьютерной анимации. | | | Выполнение практической работы | | | | | П.р. № 1.4  Стр. 183 | | | | | 1.10 | | | | |  | | | | | | | | | | 5.10 | | | | |  | | | | | | | |
| 11 | **1.11** |  | | Кодирование и обработка звуковой информации | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Кодирование звуковой информации.). | | Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука.  Уметь решать задачи на кодирование звуковой информации. | | | Решение задач | | | | | §1.5 | | | | | 6.10 | | | | |  | | | | | | | | | | 8.10 | | | | |  | | | | | | | |
| 12 | **1.12** |  | | Кодирование и обработка звуковой информации  **Практическая работа № 1.5** «Кодирование и обработка звуковой информации» | | **1** | | | Применение знаний и умений | | | | | Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации | | Знать форматы звуковых файлов.  Уметь оцифровывать звуковые записи и сохранять их в различных форматах. | | | Выполнение практической работы | | | | | П.Р. № 1.5  Стр. 188 | | | | | 8.10 | | | |  | | | | | | | | | | | 12.10 | | | | |  | | | | | | | |
| 13 | **1.13** |  | | Цифровое фото и видео. **Практическая работа № 1.6** «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу», **Практическая работа № 1.7 «**Захват и редактирование цифрового видео с помощью системы нелинейного видеомонтажа» | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео; методы сжатия видеоинформации. Обзор программ, позволяющих вы­полнять захват, печать и редактиро­вание цифровых фото и видео | | Уметь обрабатывать цифровое фото и видео, создавать слайд-шоу в специальных редакторах, монтировать видео. | | | Выполнение практической работы | | | | | §1.6 П/р стр.  191, 193 | | | | | 13.10 | | | | | | | | | |  | | | | | 15.10 | | | | | | | | | | |  | |
| 14 | **1.14** |  | | **Контрольная работа №1** «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | | **1** | | | Контроль знаний и умений | | | | |  | |  | | |  | | | | |  | | | | | 15.10 | | | | | | | | | |  | | | | | 19.10 | | | | | | | | | | |  | |
| 15-16 | **2.1-**  **2.2** | 1. **КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 8ч** | | Кодирование текстовой информации. **Практическая работа № 2.1** «Кодирование текстовой информации**»** | | **2** | | |  | | | | | Кодирование текстовой информации, таблица ASCII Способы создания документов | | Уметь кодировать и декодировать информаци | | |  | | | | | § 2.1  П/р стр. 196 | | | | | 20.10-  22.10 | | | | | | | | | |  | | | | | 22.10-26.10 | | | | | | | | | | |  | |
| 17-18 | **2.3**  **2.4** | Создание и редактирование документов. Сохранение и печать документа. **Практическая работа №2.2** «Вставка в документ формул» | | **2** | | |  | | | | | Ввод и редактирование. Вставка формул и других объектов. | |  | | |  | | | | | § 2.2,  § 2.3,  § 2.4  П/р стр.  199 | | | | | 27.10  10.11 | | | | | | | | | |  | | | | | 7.11  9.11 | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | **II четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19-20 | **2.5-2.6** | Форматирование символов и абзацев. **Практическая работа №2.3** «Форматирование символов и абзацев»Нумерованные и маркированные списки **Практическая работа №2.4 «**Нумерованные и маркированные списки» | | **2** | | |  | | | | | Форматирование документа. Диалоговое окно **Абзац.** Нумерованные и маркированные списки**.** Многоуровневые списки. | |  | | | | |  | | §2.5.1, § 2.5.2  §2.5.3  П/р стр.201, 204 | | | | | 12.11  17.11 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 14.11  16.11 | | | | | | | |  | | | |
| 21-22 | **2.7-2.8** | Таблицы. **Практическая работа №2.5** «Вставка в документ таблицы»Компьютерные словари и системы компьютерного перевода **Практическая работа №2.6** «Перевод с помощью компьютерного словаря» | | **2** | | |  | | | | | Создание и форматирование таблиц. | |  | | | | |  | | § 2.6  П/р стр. 207, 211 | | | | | 19.11  24.11 | | | | | | | | | | |  | | | | | | 21.11  23.11 | | | | | | | |  | | | |
| 23 | **3.1** | **3. КОДИРОВАНИЕ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ- 16ч** | | Представление числовой информации с помощью систем счисления | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Представление числовой информации в различных системах счисления. Комп. представление числовой информации. | | ***Иметь представление*** о компьютерном представлении числовой информации.  ***Знать*** определение систем счисления.  ***Уметь*** представлять числовую информацию в 2-ой, 8-ой, 16-ой системах счисления. | | | | | Опрос  Решение задач | | §3.1.1 | | | | | 26.11 | | | | | | | | | | |  | | | | | | 28.11 | | | | | | | |  | | | |
| 24 | **3.2** | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | | Уметь производить арифметические операции в любой позиционной системе счисления. | | | | | Решение задач | | §3.1.2 | | | | | 1.12 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 30.11 | | | | | |  | | | | | |
| 25 | **3.3** | **Практическая работа № 3.**1 «Использование программы Калькулятор для работы в системах счисления. | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Использование программы Калькулятор для работы в системах счисления. | | Уметь использовать программу Калькулятор для работы в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. | | | | | Практическая работа | | ПР  №3.1 | | | | | 3.12 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 5.12 | | | | | |  | | | | | |
| 26 | **3.4** | Двоичное кодирование чисел в компьютере | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Двоичное кодирование чисел в компьютере | | Иметь представление о хранении в памяти положительных и отрицательных чисел с фиксированной и плавающей запятой. | | | | | Опрос | | §3.1.3 | | | | | 8.12 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 7.12 | | | | | |  | | | | | |
| 27 | **3.5** | **Практическая контрольная работа №2** «Перевод чисел в ПСС» | | **1** | | | Контроль знаний | | | | |  | |  | | | | |  | |  | | | | | 10.12 | | | |  | | | | | | | | | | | | | 12.12 | | | | | |  | | | | | |
| 28 | **3.6** |  | Электронные таблицы. | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).. | | | ***Знать*** интерфейс и принципы работы электронных таблиц; допустимые типы данных: числа, формулы, текст. ***Уметь*** оперировать типами данных в электронных таблицах. | | | Практическая работа | | | §3.2.1 | | | | | 15.12 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | 14.12 | | | | | | |  | | | |
| 29 | **3.7** | Основные типы и форматы данных в таблицах. | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Типы данных: числа, формулы, текст | | | Иметь представление о форматах данных, используемых в ячейках таблиц.  Понимать различие между форматами «число», «текст», «формула». | | | Практическая работа | | | §3.2.2 | | | | | 17.12 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | 19.12 | | | | | | |  | | | |
| 30 | **3.8** | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. | | | **Знать и понимать** различие абсолютных и относительных ссылок.  **Иметь представление** о встроенных функциях табличного процессора.  **Уметь** применять абсолютные и относительные ссылки, встроенные функции. | | | Практическая работа | | | §3.2.3 | | | | | 22.12 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | 21.12 | | | | | | |  | | | |
| 31 | **3.9** | Самостоятельная работа «Адресация в электронных таблицах» | | | **1** | | | Контроль знаний и умений | | | | | Адресация в электронных таблицах | | | Уметь использовать абсолютные, относительные и смешанные ссылки для решения задач в электронных таблицах. | | | Практическая работа | | |  | | | | | 24.12 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | 26.12 | | | | | |  | | | | |
| 32 | **3.10** | Встроенные функции | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Встроенные функции. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. | | | Иметь представление о возможностях вычислений при помощи встроенных функций.  Уметь выполнять вычисления при помощи встроенных функций, использовать для ввода Мастер функций. | | | Практическая работа | | | §3.2.4 | | | | | 29.12 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | 28.12 | | | | | | |  | | | |
|  |  | **III четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | **3.11** | **Практическая работа № 3.3** «Таблица значений функции. Табулирование функции.» | | **1** | | | Практическая работа | | | | Таблица значений функции. Табулирование функции | | | | | Уметь выполнять вычисления при помощи встроенных функций, использовать для ввода Мастер функций; использовать относительную и абсолютную адресацию в ячейках. | | | | | Практическая работа | | | ПР№3.3 | | | | | 14.01 | | | | | | | | | | | |  | | | | | 16.01 | | | | | | |  | | |
| 34 | **3.12** | Логические функции | | **1** | | | Комбинированный | | | | Ввод логических функций с помощью *Мастера функций.* | | | | | Уметь выполнять вычисления при помощи логических функций. | | | | | Практическая работа | | |  | | | | | 19.01 | | | | | | | | | | | |  | | | | | 18.01 | | | | | | |  | | |
| 35 | **3.13** |  | **Самостоятельная работа** «Логические функции» | | **1** | | | Контроль знаний и умений | | | | Логические функции. | | | | | Уметь использовать логические функции для решения задач в электронной таблице | | | | | Практическая работа | | |  | | | | | 21.01 | | | | | | | | | | | |  | | | | | 23.01 | | | | | | |  | | |
| 36 | **3.14** |  | Построение диаграмм и графиков. **Практическая работа № 3.4** «Построение диаграмм и графиков» | | **1** | | | Комбинированный | | | | Построение диаграмм и графиков. Использование *Мастера диаграмм* | | | | | Понимать назначение диаграмм как средства визуализации числовых данных.  Называть виды диаграмм.  Уметь строить диаграммы различных видов при помощи Мастера диаграмм. | | | | | Опрос  Практическая работа | | | §3.3  ПР№3.4 | | | | | 26.01 | | | | | | | | | | | |  | | | | | 25.01 | | | | | | |  | | |
| 37 | **3.15** |  | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах  **Практическая работа № 3.5.** «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах» | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | Виды сортировки. Способы сортировки. | | | | | Иметь представление о базах данных и системах управления базами данных.  Уметь осуществлять в электронных таблицах сортировку данных выделенном столбце, вложенную сортировку записей базы данных по нескольким столбцам и поиск данных. | | | | | Практическая работа | | | | §3.4  + ПР№3.5 | | | | 28.01 | | | | | | | | | |  | | | | | | | 30.01 | | | | | | | |  | |
| 38 | **3.16** |  | **Контрольная работа №3** по теме «Кодирование и обработка числовой информации» | | **1** | | | Контроль знаний | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | 2.02 | | | | | | | | | |  | | | | | | | 1.02 | | | | | | | |  | |
| 39 | **4.1** |  | Алгоритм и его формальное исполнение | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | Алгоритм. Понятие алгоритма. | | | | | | Иметь представление об алгоритме и исполнителях алгоритмов.  Уметь называть свойства алгоритма, приводить примеры алгоритмов в жизни человека. | | | | | Опрос | | | | §4.1.1 | | | | 4.02 | | | | | | | | | |  | | | | | | | 6.02 | | | | | | | |  | |
| 40 | **4.2** | 1. **ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ – 15 ч** | Способы записи алгоритмов; блок-схемы алгоритмов. | | **1** | | | Комбинированный | | | Способы записи алгоритмов; блок-схемы алгоритмов. | | | | | | Знать способы записи алгоритмов (словесный, школьный алгоритмический, блок-схемы).  Уметь записывать алгоритмы различными способами. | | | | | Решение задач | | | | §4.1.2 | | | | 9.02 | | | | | | | | | | |  | | | | | | 8.02 | | | | | | | |  | |
| 41 | **4.3** | Виды алгоритмов. Линейный алгоритм. | | **1** | | | Комбинированный | | | Линейный алгоритм | | | | | | Знать структуру линейного алгоритма. Уметь разрабатывать линейные алгоритмы | | | | | Опрос, решение задач | | | | §4.2.1 | | | | 11.02 | | | | | | | | | | |  | | | | | | 13.02 | | | | | | | |  | |
| 42 | **4.4** | Алгоритмическая структура «Ветвление» | | **1** | | | Комбинированный | | | Алгоритмическая структура «Ветвление» | | | | | | Знать структуру алгоритмической конструкции ветвление (выбор).  Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор ветвления. | | | | | Опрос, решение задач | | | | §4.2.2 | | | | 16.02 | | | | | | | | | | |  | | | | | | 15.02 | | | | | | | |  | |
| 43 | **4.5** | Алгоритмическая структура «Цикл» | | **1** | | | Комбинированный | | | Алгоритмическая структура «Цикл» | | | | | | Знать структуру алгоритмической конструкции следование.  Уметь разрабатывать алгоритм, содержащий операторы цикла для решения математических задач. | | | | | Решение задач | | | |  | | | | 18.02 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 20.02 | | | | | |  | | | |
| 44 | **4.6** | Среда объектно-ориентированного программирования. Объекты: свойства и методы. **Практическая работа 4.1.** Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | Среда объектно-ориентированного программирования. Объекты: свойства и методы | | | | | | Иметь представление о среде объектно-ориентированного программирования.  Уметь размещать на форме элементы, изменять их расположение и размер; устанавливать свойства элементов управления при помощи инспектора объектов. | | | | | Выполнение практической работы | | | | §4.6  + ПР №4.1 | | | | 25.02 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 22.02 | | | | | |  | | | |
| 45 | **4.7** | Переменные: тип, имя, значение. **Практическая работа 4.2.** Проект «Переменные» | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | Переменные: тип, имя, значение. | | | | | | Называть основные типы переменных.  Уметь объявлять переменные и присваивать им значения. | | | | | Опрос, выполнение практической работы | | | | §4.3  + ПР №4.2 | | | | 2.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 27.02 | | | | | |  | | | |
| 46 | **4.8** | Арифметические, строковые и логические выражения. **Практическая работа 4.3.** Проект «Калькулятор» | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | Арифметические, строковые и логические выражения | | | | | | Знать правила записи строковых констант, строковых выражений | | | | | Выполнение практической работы | | | | §4.4  ПР №4.3 | | | | 4.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 1.03 | | | | | |  | | | |
| 47 | **4.9** |  | Встроенные функции. **Практическая работа 4.4** Проект «Строковый калькулятор» | | **1** | | | Комбинированный | | | Работа над проектом | | | | | | Понимать назначение встроенных функций.  Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения.  Уметь вызывать функцию. | | | | | Выполнение практической работы. | | | | §4.5  + ПР №4.4 | | | | 9.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 6.03 | | | | | |  | | | |
| 48 | **4.10** | **Практическая работа 4.5.** Проект «Даты и время» | | 1 | | | Применение знаний | | | Работа над проектом | | | | | | Понимать назначение встроенных функций.  Уметь применять функции даты и времени в программном коде. | | | | | Выполнение практической работы. | | | | §4.5  + ПР №4.5 | | | | 11.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13.03 | | | | | |  | | | |
| 49 | **4.11** | **Практическая работа 4.6.** Проект «Сравнение кодов символов» | | **1** | | | Применение знаний | | | Работа над проектом | | | | | | Уметь применять оператор ветвления в системах объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | | | | | Выполнение практической работы. | | | | ПР №4.6 | | | | 16.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 15.03 | | | | | |  | | | |
| 50 | **4.12** | **Практическая работа 4.7.**Проект «Отметка» | | **1** | | | Применение знаний | | | Работа над проектом | | | | | | Уметь применять оператор выбора в системах объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | | | | | Выполнение практической работы. | | | | ПР №4.7 | | | | 18.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 20.03 | | | | | |  | | | |
| 51 | **4.13** |  | **Практическая работа 4.8.** Проект «Коды символов» | | **1** | | | Применение знаний | | | Работа над проектом | | | | | | Уметь применять оператор цикла со счетчиком в системах объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | | | | | Выполнение практической работы. | | | | ПР №4.8 | | | | 23.03 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 22.03 | | | | | |  | | | |
| 52 | **4.14** |  | **Практическая работа 4.9.** Проект «Слово-перевертыш» | | **1** | | | Применение знаний | | | Работа над проектом | | | | | | Уметь применять оператор цикла с предусловием в системах объектно-ориентированного и алгоритмического программирования | | | | | Выполнение практической работы. | | | | ПР №4.9 | | | | 1.04 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 3.04 | | | | | |  | | | |
| 53 | **4.15** |  | **Контрольная работа №4 по теме** «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» | | **1** | | | Контроль знаний | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | 6.04 | | | | | | | | |  | | | | | | | | 5.04 | | | | | |  | | | |
|  |  |  | **IV четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | **5.1** | 1. **МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ – 10ч** | Окружающий мир как иерархическая система | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Микро-, макро- и мегамир. Системы и элементы. Целостность системы. Свойства системы. | | Знать определение микро-, макро-, мегамира. Свойства и целостность системы. | | Опрос | | | | | | | | , §5.1, 5.2.1, 5.2.2 | 8.04 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 10.04 | | | | | | |  | |
| 55 | **5.2** | Моделирование, формализация, визуализация | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Виды моделей. Применение и их назначение. | | Знать понятия объекта, процесса, модели. Знать виды моделей их применение и назначение. | | Опрос | | | | | | | | §5.2.3 | 13.04 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 12.04 | | | | | | |  | |
| 56 | **5.3** | Моделирование как метод познания | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Моделирование как метод познания | | Иметь представление о моделировании как методе познания.  Уметь приводить примеры использования моделей окружающего мира. | | Опрос | | | | | | | | §5.2.3 | 15.04 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 17.04 | | | | | | |  | |
| 57 | **5.4** | Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей | | Уметь приводить примеры различных моделей в жизни и учебной деятельности. | | Опрос | | | | | | | | §5.2.3 | 20.04 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 19.04 | | | | | | | |  |
| 58 | **5.5** |  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Описательная инф. модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов. | | Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере.  Уметь строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных математических объектов. | | Опрос | | | | | | | | §5.3 | 22.04 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 24.04 | | | | | | | |  |
| 59 | **5.6** |  | Построение и исследование физических моделей. **Практическая работа № 5.1** Проект «Бросание мячика в площадку | | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Содержательная постановка физической задачи. Качественная описательная модель. | | Уметь создавать компьютерную модель | | Выполнение практической работы | | | | | | | | §5.4  + ПР №5.1 | 27.04 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 26.04 | | | | | | | |  |
| 60 | **5.7** |  | Приближенное решение уравнений. **Практическая работа № 5.2 «** Проект «Графическое решение уравнения»» | | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Приближенное решение уравнений. | | Уметь создавать компьютерную модель решения уравнений. | | Выполнение практической работы | | | | | | | | §5.5  + ПР №5.2 | 29.04 | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 3.05 | | | | | | | |  |
| 61 | **5.8** |  | Экспертные системы распознавания химических веществ. **Практическая работа № 5.3** «Проект «Распознавание удобрений» | | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Построение модели экспертной системы для лабораторной работы по химии. | | Уметь создавать компьютерную модель экспертных систем | | Выполнение п/р | | | | | | | | §5.6  + ПР №5.3 | 4.05 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | 8.05 | | | | | | |  | |
| 62 | **5.9** |  | Информационные модели управления объектами **Практическая работа № 5.4** | | | | **1** | | | Комбинированный | | | | | Информационные модели управления объектами | | Уметь создавать компьютерную модель систем управления без обратной связи. | | Выполнение практической работы | | | | | | | | 5.7  + ПР №5.4 (вариант 1) | 6.05 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | 10.05 | | | | | | |  | |
| 63 | **5.10** |  | **Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»** | | | | **1** | | | Контроль знаний | | | | |  | |  | |  | | | | | | | |  | 11.05 | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | 15.05 | | | | | | |  | |
| 64 | **6.1** | 1. **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА – 6ч** | Основные этапы развития средств информационных технологий. | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы | | Знать понятия: информационное общество, информационные ресурсы, информационная культура. Знать этапы развития информационных технологий | | Опрос | | | | | | | | §6.1 | 13.05 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | 17.05 | | | | | | |  | |
| 65 | **6.2** | Информационная культура | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Информационная культура | | Знать критерии информационного общества, компоненты информационной культуры, которые необходимы человеку | | Опрос | | | | | | | | §6.2 | 18.05 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | 22.05 | | | | | | |  | |
| 66 | **6.3** | Правовая охрана информационных  ресурсов | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Этика и право при создании и использовании информации | | Знать понятие о информационной этике и праве; информационной безопасности; о правонарушениях в информационной сфере и мерах их предотвращения | | Опрос | | | | | | | | §6.3.1  §6.3.2 | 20.05 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | 24.05 | | | | | | |  | |
| 67 | **6.4** | Информационная безопасность | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Защита информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы: понятие, среда обитания, категории. Вирусные программы. Профилактические меры. Антивирусные программы: разновидности, принципы действия | | Знають категории вирусов, пути и механизмы распространения и действия вирусных программ*.* Знають формы проявления вирусов; профилактические меры; разновидности антивирусных программ, принципы их действия . | | Опрос | | | | | | | | § 6.3.3 | 25.05 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | 29.05 | | | | | | |  | |
| 68 | **6.5** |  | Перспективы развития ИКТ.  **Итоговый тест за курс 9 класса** | | | | **1** | | | Объяснение нового материала | | | | | Перспективы развития ИКТ | | Знать основные этапы развития средств информационных технологий. Перспективы развития ИКТ. | | Тест | | | | | | | | § 6.3.3 | 27.05 | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | 31.05 | | | | | | |  | |