МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«КАТИЧСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании  проблемно-творческой группы  протокол №\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  руководитель проблемно-творческой группы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Онучина Р. В./ | **СОГЛАСОВАНО**  с зам. директора по УВР  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Дорошенко Е. А./ | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор МБОУ «Катичская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Святохо И. Н./  «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

для 10 класса

**Срок реализации: 1 год**

Рабочая программа составлена учителем информатики Непша М. С. на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, с использованием авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов средней общеобразовательной школы Н.Д. Угриновича (сборник «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, сост. М.Н. Бородин).

2017 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена учителем информатики Непша М. С. на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, с использованием авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов средней общеобразовательной школы Н.Д. Угриновича (сборник «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, сост. М.Н. Бородин).

Рабочая программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**. 34 часа добавлены из компонента образовательной организации на удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области информатики в соответствии с образовательными запросами обучающихся и их родителей (законных представителей). Календарно-тематическое планирование по объёму соответствует федеральному компоненту государственного стандарта полного общего образования и требованиям, предъявляемым к уровню подготовки выпускников средней общеобразовательной школы.

Календарно-тематическое планирование определяет обязательную часть учебного курса, конкретизирует содержание предметных тем федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, а так же дополнительную часть, направленную на удовлетворение познавательных потребностей учащихся.

В нём реализуется доступное изложение учебного материала, определена последовательность этого материала, логика учебного процесса, а также пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности. В календарно-тематическое планирование добавлены элементы дополнительного курса по теме «Цифровая обработка изображений для web-сайтов». Учебный курс «Цифровая обработка изображений для Web-сайтов» поможет овладеть грамотными приемами подготовки статических и анимированных изображений для размещения в сети Интернет с помощью графического редактора *Adobe Photoshop* и программы *Adobe Image Ready*.

**Требования к уровню подготовки:**

В результате изучения **основного** курса – «Информатика 11» учащиеся должны:

**знать/понимать:**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

**уметь:**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.

В рамках **дополнительного** курса учащиеся:

* знакомятся с форматами растровых изображений, применяемых в сети Интернет (GIF, JPG, PNG)
* умеют вводить графические изображения с помощью цифрового фотоаппарата и сканера
* умеют грамотно выбирать формат, разрешение и степень сжатия в зависимости от свойств изображения
* умеют применять средства коррекции программы *Photoshop*
* умеют создавать анимационные ролики и баннеры с помощью программы *Image Ready*

**Формы подведения итогов дополнительного курса.**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом уроке. В конце курса каждый учащийся выполняет индивидуальный проект в качестве зачетной работы. На последнем занятии проводится конференция, на которой учащиеся представляют свои работы и обсуждают их.

**Содержание основного учебного курса**

**Глава 1.** **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционные системы Windows и Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита от вредоносных программ.

*Практические работы:*

Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков.»

Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».

Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».

Практическая работа №6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».

Практическая работа №7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».

Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей».

Практическая работа №10 «Защита от троянских программ»

Практическая работа №11 « Защита от хакерских атак»

**Контроль знаний и умений:**

Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

**Глава 2: Моделирование и формализация (8 часов)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

**Контроль знаний и умений:**

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»

**Глава 3: Базы данных. СУБД (8 часов)**

Табличные базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

*Практические работы:*

Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа №13 «Создание формы в табличной БД».

Практическая работа №14 «Поиск записей в табличной БД».

Практическая работа №15 «Сортировка записей в БД».

Практическая работа №16 «Создание отчётов в БД».  
Практическая работа №17 «Создание генеалогического древа семьи».

**Контроль знаний и умений:**

Контрольная работа №3 «Базы данных»

**Глава 4: Информационное общество (3 часа)**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)**

**Содержание дополнительного учебного курса**

**Раздел 1. Цифровые графические форматы (2 ч)**

**Тема 1. Растровые и векторные изображения**

Изучаются методы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах. Занятие проходит в виде лекции с использованием мультимедийного проектора.

**Тема 2. Форматы изображений в Интернете**

Изучаются основные форматы, используемые в сети Интернет – GIF, JPG и PNG. Рассматриваются их особенности, преимущества и недостатки, а также принципы выбора формата для различных типов изображений. Занятие проходит в виде лекции с использованием мультимедийного проектора.

**Раздел 2. Статические изображения (7 ч)**

**Тема 1. Цифровые фотоаппараты**

Учащиеся знакомятся с цифровыми фотоаппаратами и принципами цифровой фотосъемки, учатся выбирать параметры съемки, осваивают способы загрузки изображений из памяти фотоаппарата на жесткий диск компьютера через USB-интерфейс.

*Практическая работа №1 «Цифровые фотоаппараты»*

**Тема 2. Сканирование**

Изучаются методы сканирования цветных и черно-белых изображений. Особое внимание уделяется грамотному выбору параметров сканирования для различных типов изображений.

**Тема 3. Коррекция изображения**

Изучаются такие приемы общей коррекции изображения как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета. Учащиеся знакомятся с приемами ручной коррекции.

*Практическая работа №2 «Коррекция изображения»*

**Тема 4. Сохранение изображений для Интернета**

Изучаются методы сохранения Web-изображений в редакторе *Photoshop* и программе *Image Ready*. Рассматриваются принципы выбора параметров сохранения в форматах GIF, JPG и PNG.

**Тема 5. Изображения с прозрачными областями**

Изучаются методы создания, обработки и сохранения изображений с прозрачными областями.

**Раздел 3. Анимированные изображения (5 ч)**

**Тема 1. Анимация по слоям**

Изучаются общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений на основе многослойных документов в программе *Image Ready*.

*Практическая работа №3 «Анимация по слоям, мяч»*

**Тема 2. Ручная настройка анимации**

Изучаются способы ручной настройки свойств анимированного изображения в программе *Image Ready*.

**Тема 3. Реакция на события мыши**

Изучаются технологии создания и настройки параметров Web-изображений, которые изменяются при наведении мыши (программа *Image Ready*).

**Тема 4. Баннеры**

Учащиеся знакомятся с баннерами и принципами их разработки, создают рекламный анимированный баннер на выбранную тему в программе *Image Ready*.

**Раздел 4. Кодирование изображений (2 ч)**

**Тема 1. Растровые и векторные изображения**

Изучаются методы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах. Вводится понятие разрешения изображений и устройств вывода. Занятие проходит в виде лекции с использованием мультимедийного проектора.

**Тема 2. Кодирование цвета**

Изучаются цветовые модели, которые используются для кодирования информации о цвете – RBG, CMYK, HSB, Lab. Рассматриваются их области применимости. Занятие проходит в виде лекции с использованием мультимедийного проектора.

**Раздел 5. Основные этапы обработки изображений (4 ч)**

**Тема 1. Знакомство с редактором Adobe Photoshop**

Учащиеся знакомятся с редактором *Photoshop*, изучают работу с файлами (Обозреватель файлов), учатся определять свойства готового изображения (цветовой режим, размеры, разрешение), регулировать масштаб.

**Тема 2. Получение цифровых изображений**

Изучаются два основных метода получения цифровых изображений – съемка цифровым фотоаппаратом и сканирование. Рассматриваются вопросы, связанные с грамотным выбором режимов съемки (сканирования).

**Тема 3. Общая коррекция изображения**

Изучаются такие приемы общей коррекции изображения как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета. Учащиеся знакомятся с приемами ручной коррекции.

*Практическая работа №4 «Общая коррекция изображений, детализация.»*

**Раздел 6. Обработка областей (4 ч)**

**Тема 1. Ретушь**

Изучаются инструменты для ретуши изображений (фильтр «Пыль и царапины», инструменты «Штамп», «Лечащая кисть», «Эффект красных глаз»). Учащиеся выполняют ретушь отсканированных фотографий или изображений с цифрового фотоаппарата.

*Практическая работа №5 «Историческая ретушь».*

**Тема 2. Выделение областей**

Изучаются инструменты для выделения областей: «Прямоугольник», «Эллипс», различные виды лассо, «Волшебная палочка». Занятие завершается практической работой по созданию рисунка из готовых элементов.

**Тема 3. Инструменты рисования**

Учащиеся знакомятся с инструментами рисования («Карандаш», «Кисть», «Ластик», «Заливка», «Градиент»). Практическая работа включает создание рисунка с помощью этих инструментов.

**Раздел 7. Многослойные документы (7 ч)**

**Тема 1. Слои**

Вводится понятие слоя документа и изучаются основные приемы работы со многослойными документами.

*Практическая работа № 6 «Коллаж»*

*Практическая работа № 7 «Заголовок»*

**Тема 2. Маски и каналы**

Изучаются маски и каналы, в том числе использование режима «Быстрая маска» для выделения и создания комбинированных изображений.

*Практическая работа № 8 «Маски и каналы»*

**Тема 3. Текст**

Изучаются текстовые надписи, которые хранятся в виде векторных слоев, и эффекты, которые могут к ним применяться.

**Тема 4. Фильтры и эффекты**

Изучаются эффекты, которые можно применить к слоям сложного документа, и применение фильтров для художественной обработки изображений.

**Раздел 8. Выполнение проекта (3 ч)**

В течение 3-х занятий учащиеся выполняют проект на выбранную тему. Это может быть, например,

* рекламная афиша
* оформление обложки книги
* оформление обложки CD или DVD

В качестве исходных материалов могут использоваться

* снимки, сделанные цифровым фотоаппаратом
* отсканированные фотографии
* иллюстрации, полученные с помощью сети Интернет

Защита и публикация в интернете итогового проекта . На последнем занятии учащиеся обсуждают все выполненные работы на конференции.

**Календарно – тематическое планирование 11 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | Элементы содержания | **Требования к уровню подготовки** | | | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **Что знать?** | | **Что уметь:** |  |  |
| * 1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)** | | | | | | | |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности. Инструкция III -39. История развития вычислительной техники. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи». | История развития вычислительной техники.  Поколения ЭВМ | из каких частей состоит предметная область информатики; история ПК: абак, машина Паскаля, машина Лейбница, ,мельница Бэббиджа, арифмометр, ЭНИАК, БЭСМ, МЭСМ, IBM, Macintosh  архитектуру персонального компьютера; что такое контроллер внешнего устройства ПК; назначение шины; в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК; основные виды памяти ПК; что такое системная плата, порты ввода-вывода; назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.  ***Иметь представление*** о различных операционных системах; знать назначение и состав операционной системы;  ***Иметь представление*** о ОС Linux; знать назначение и состав операционной системы Linux;  Иметь представление о технологии установки пакетов в ОС Linux c помощью менеджера пакетов  Способы защиты от несанкционированного доступа к информации.  ***Знать*** определение компьютерного вируса, классификацию компьютерных вирусов, пути заражения, способы профилактики и методы борьбы с компьютерными вирусами.  ***Знать*** определение компьютерного вируса, классификацию компьютерных вирусов, пути заражения, способы профилактики и методы борьбы с компьютерными вирусами.  Понятия: Троянские программы. Действие троянских программ. Защита от троянских программ. Брандмауэр  Понятие: хакерские утилиты  Способы защиты от хакерских утилит.  См. уроки 1-10 | | уметь приводить характеристику поколений ЭВМ по элементной базе, быстродействию и др  извлекать сведения об архитектуре ПК с помощью средств, предоставляемых операционной системой  ***уметь*** устанавливать и переустанавливать драйверы устройств Настройка графического интерфейса операционной системы.  Настройка графического интерфейса операционной системы Linux.  установка пакетов в ОС Linux с помощью Менеджера пакетов. Уметь работать с репозиториями.  Способы защиты от несанкционированного доступа к информации.  Уметь производить проверку, обнаружение и «лечение» ПК от компьютерных вирусов  Уметь производить проверку, обнаружение и «лечение» ПК от компьютерных вирусов  Уметь производить проверку, обнаружение и «лечение» ПК от компьютерных вирусов и троянских программ. Настройка сетевого экрана- брандмауэра  Уметь осуществлять защиту от хакерских утилит  Повторить основные понятия учебного материала; систематизировать знания данной области; выделить ключевые моменты рассмотренных тем учебного материала | §1.1 |  |
| 2. | Архитектура персонального компьютера.  Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера». | Архитектура компьютера. Магистраль: шина данных, шина адреса и шина управления. Шины периферийных устройств, виды памяти, порт, плата | §1.2 |  |
| 3. | Операционные системы. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков». Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе». | принципы объектного подхода к созданию пользовательского интерфейса; основные приемы р аботы в программной среде | §1.3.1, §1.3.2 |  |
| 4. | Операционная система Linux. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». | принципы объектного подхода к созданию пользовательского интерфейса; основные приемы работы в программной среде | §1.3.3 |  |
| 5. | Установка пакетов в операционной системе Linux. Практическая работа №6 «Установка пакетов в операционной системе Linux». | Установочный пакет. Репозиторий.  Менеджер пакетов. | §1.3.3 |  |
| 6. | Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа №7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи». | Защита от несанкционированного доступа к информации. | §1.4 |  |
| 7. | Физическая защита данных на дисках. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов». | Компьютерный вирус; виды компьютерных вирусов, способы их распространения, профилактика и методы борьбы с ними | §1.5  §1.6.1-1.6.2 |  |
| 8. | Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей». | Компьютерный вирус; виды компьютерных вирусов, способы их распространения, профилактика и методы борьбы с ними | §1.6.3 |  |
| 9. | Троянские программы и защита от них. Практическая работа №10 «Защита от троянских программ» | Троянские программы. Действие троянских программ. Защита от троянских программ. Брандмауэр | §1.6.4 |  |
| 10. | Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №11 « Защита от хакерских атак» | Хакерские утилиты и защита от них. | §1.6.5 |  |
| 11. | **Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»** | См. уроки 1-10 | Повторить  §1.1-1.6 |  |
| * 1. **Цифровые графические форматы (2 ч)** | | | | | | | |
| 12. | Растровые и векторные изображения | Растровое кодирование графической информации  Векторное кодирование графической информации.  Сравнение различных способов кодирования изображений | Способы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах | | Выделять преимущества и недостатки разных способов кодирования изображения | Изучить опорный конспект. Выделить главное. |  |
| 13. | Форматы изображений в Интернете | Прикладные программы, Форматы графических файлов. Расширения графических файлов | основные форматы, используемые в сети Интернет – GIF, JPG и PNG, их особенности, преимущества и недостатки | | Применять принципы выбора формата для различных типов изображений. | Изучить опорный конспект. Выделить главное. |  |
| * 1. **Статические изображения (7 ч)** | | | | | | | |
| 14. | Цифровые фотоаппараты | Цифровые фотоаппараты и принципы цифровой фотосъемки | Основы и принципы цифровой фотосъемки. Устройство фотоаппарата | | выбирать параметры съемки  загружать изображения из памяти фотоаппарата на жесткий диск компьютера через USB-интерфейс. | Изучить опорный конспект |  |
| 15. | *Практическая работа №1* «Цифровые фотоаппараты» | Цифровые фотоаппараты и принципы цифровой фотосъемки | Основы и принципы цифровой фотосъемки. Устройство фотоаппарата | | выбирать параметры съемки  загружать изображения из памяти фотоаппарата на жесткий диск компьютера через USB-интерфейс. | Оформить практическую работу. |  |
| 16. | Сканирование | Визуальная информация и ее виды. Ввод визуальной информации в память компьютера. | методы сканирования цветных и черно-белых изображений | | грамотно выбирать параметры сканирования для различных типов изображений. | Изучить опорный конспект |  |
| 17. | Коррекция изображения | Визуальная информация и ее виды. Приемы общей коррекции изображения | приемы общей коррекции изображения, такие как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета.  приемы ручной коррекции. | | Корректировать цифровые изображения в автоматическом и ручном режимах. | Изучить опорный конспект |  |
| 18. | *Практическая работа №2* «Коррекция изображения» | Визуальная информация и ее виды. Приемы общей коррекции изображения | приемы общей коррекции изображения, такие как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета.  приемы ручной коррекции. | | Корректировать цифровые изображения в автоматическом и ручном режимах | Оформить практическую работу. |  |
| 19. | Сохранение изображений для Интернета | Визуальная информация и ее виды. Работа с изображениями в сети Интернет. | методы сохранения Web-изображений в редакторе *Photoshop* и программе *Image Ready*.  принципы выбора параметров сохранения в форматах GIF, JPG и PNG. | | Сохранять изображения из сети Интернет, рационально выбирать параметры сохранения изображений. | Изучить опорный конспект |  |
| 20. | Изображения с прозрачными областями | Визуальная информация и ее виды. Изображения с прозрачными областями. | методы создания, обработки и сохранения изображений с прозрачными областями. | | Выполнять основные операции над изображениями с прозрачными областями. | Изучить опорный конспект |  |
| * 1. **Моделирование и формализация (8 часов)** | | | | | | | |
| 21. | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, существенные признаки, материальная и информационная модель.  Системный подход в моделировании | Понимать окружающий мир как иерархическая система.  Иметь представление о моделировании как о методе познания. Иметь понятие о системном подходе в моделировании | | Понимать окружающий мир как иерархическая система.  Иметь представление о моделировании как о методе познания. Иметь понятие о системном подходе в моделировании | §2.1, §2.2 |  |
| 22. | Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. | Формы представления моделей. Формализация.  Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | Знать формы представления моделей. Формализация.  Знать основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | | Уметь приводить примеры моделей в разных формах представления. Уметь применять основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | §2.3-2.5 |  |
| 23. | Исследование физических моделей. | Построение и исследование физических моделей. | Знать этапы построения и исследования физических моделей. | | Уметь создавать простейшие физические модели. | §2.6.1 |  |
| 24. | Исследование астрономических моделей. | Построение и исследование астрономических моделей. | Знать этапы построения и исследования астрономических моделей. | | Уметь создавать простейшие астрономические модели. | §2.6.2 |  |
| 25. | Исследование алгебраических моделей. | Исследование алгебраических моделей на примере приближенного решения уравнений. Понятие о методе Монте-Карло. | Знать этапы построения и исследования алгебраических моделей. Иметь представление о методе Монте-Карло. | | Уметь создавать простейшие алгебраические модели. | §2.6.3 |  |
| 26. | Исследование геометрических моделей. | Исследование геометрических моделей на примере графического метода решения уравнений. | Знать этапы построения и исследования геометрических моделей. | | Уметь создавать простейшие геометрические модели. | §2.6.4, §2.6.5 |  |
| 27. | Исследование химических и биологических моделей. | Исследование химических и биологических моделей на примере создания модели молекулы и биологической и информационной модели развития популяций. | Знать этапы построения и исследования химических и биологических моделей. | | Уметь создавать простейшие химические и биологические модели. | §2.6.6, §2.6.7 |  |
| 28. | **Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»** | См уроки 21-27 | См уроки 21-27 | | Повторить основные понятия учебного материала; систематизировать знания данной области; выделить ключевые моменты рассмотренных тем учебного материала | Повторить  §2.1-2.6 |  |
| * 1. **Анимированные изображения (5 ч)** | | | | | | | |
| 29. | Анимация по слоям | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений. | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений на основе многослойных документов в программе *Image Ready*. | работать в программе *Image Ready*, рационально использовать ее инструменты | | Изучить опорный конспект |  |
| 30. | *Практическая работа №3* «Анимация по слоям, мяч» | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений. | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений на основе многослойных документов в программе *Image Ready*. | работать в программе *Image Ready*, рационально использовать ее инструменты | | Оформить практическую работу |  |
| 31. | Ручная настройка анимации | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений | способы ручной настройки свойств анимированного изображения в программе *Image Ready*. | работать в программе *Image Ready*, рационально использовать ее инструменты | | Изучить опорный конспект |  |
| 32. | Реакция на события мыши | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений | технологии создания и настройки параметров Web-изображений, которые изменяются при наведении мыши (программа *Image Ready*). | работать в программе *Image Ready*, рационально использовать ее инструменты | | Изучить опорный конспект |  |
| 33. | Баннеры. | общие принципы анимации и методы построения анимированных изображений | Что такое баннеры и принципами их разработки | создавать рекламный анимированный баннер на выбранную тему в программе *Image Ready*. | | Изучить опорный конспект |  |
| * 1. **Кодирование изображений (2 ч)** | | | | | | | |
| 34. | Система цветопередачи. Растровые и векторные изображения. | Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика, разрешающая способность | методы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах.  понятие разрешения изображений и устройств вывода. | кодировать графическую информацию в растровых и векторных форматах. Определять разрешение экрана и изображение, настраивать разрешение экрана в ОС Windows | | Изучить опорный конспект |  |
| 35. | Кодирование цвета. | цветовые модели для кодирования графической информации. | цветовые модели, которые используются для кодирования информации о цвете – RBG, CMYK, HSB, Lab.  их области применимости. | Применять цветовые модели для кодирования информации о цвете. | | Изучить опорный конспект |  |
| * 1. **Основные этапы обработки изображений (4 ч)** | | | | | | | |
| 36. | Что такое Adobe Photoshop? | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | основные инструменты *Photoshop*, изучают работу с файлами (Обозреватель файлов) | определять свойства готового изображения (цветовой режим, размеры, разрешение), регулировать масштаб. | | Изучить опорный конспект |  |
| 37. | Получение цифровых изображений. | Ввод графической информации в память компьютера | два основных метода получения цифровых изображений – съемка цифровым фотоаппаратом и сканирование. | грамотно выбирать режимы съемки (сканирования). | | Изучить опорный конспект |  |
| 38. | Общая коррекция изображения | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | приемы общей коррекции изображения как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета.  приемы ручной коррекции. | Владеть инструментами графических редакторов для общей коррекции изображений. | | Изучить опорный конспект |  |
| 39. | *Практическая работа №4* «Общая коррекция изображении, детализация.» | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | приемы общей коррекции изображения как кадрирование, исправление перспективных искажений, автоматическая коррекция уровней, контраста и цвета.  приемы ручной коррекции. | Владеть инструментами графических редакторов для общей коррекции изображений. | | Оформить практическую работу |  |
| * 1. **Обработка областей (4 ч)** | | | | | | | |
| 40. | Ретушь | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | инструменты для ретуши изображений (фильтр «Пыль и царапины», инструменты «Штамп», «Лечащая кисть», «Эффект красных глаз»). | выполняют ретушь отсканированных фотографий или изображений с цифрового фотоаппарата. | | Изучить опорный конспект |  |
| 41. | *Практическая работа №5* «Историческая ретушь». | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | инструменты для ретуши изображений (фильтр «Пыль и царапины», инструменты «Штамп», «Лечащая кисть», «Эффект красных глаз»). | выполняют ретушь отсканированных фотографий или изображений с цифрового фотоаппарата. | | Оформить практическую работу |  |
| 42. | Выделение областей | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | Изучаются инструменты для выделения областей: «Прямоугольник», «Эллипс», различные виды лассо, «Волшебная палочка». | создавать рисунок из готовых элементов. | | Изучить опорный конспект |  |
| 43. | Инструменты рисования | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | с инструментами рисования («Карандаш», «Кисть», «Ластик», «Заливка», «Градиент»). | создавать рисунок при помощи инструментов рисования | | Изучить опорный конспект |  |
| * 1. **Многослойные документы (7 ч)** | | | | | | | |
| 44. | Слои. | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | понятие слоя документа,  основные приемы работы с многослойными документами. | Работать со слоями, создавать и редактировать. | | Оформить практическую работу |  |
| 45. | *Практическая работа № 6* «Коллаж» | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | понятие слоя документа,  основные приемы работы с многослойными документами. | Работать со слоями, создавать и редактировать. | | Оформить практическую работу |  |
| 46. | *Практическая работа № 7* «Заголовок» | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | понятие слоя документа,  основные приемы работы с многослойными документами. | Работать со слоями, создавать и редактировать. | | Оформить практическую работу |  |
| 47. | Маски и каналы | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | что такое маски и каналы, в том числе использование режима «Быстрая маска» для выделения и создания комбинированных изображений. | Работать с масками и каналами, эффективно использовать их в работе с изображениями. | | Изучить опорный конспект |  |
| 48. | *Практическая работа № 8* «Маски и каналы» | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | что такое маски и каналы, в том числе использование режима «Быстрая маска» для выделения и создания комбинированных изображений. | Работать с масками и каналами, эффективно использовать их в работе с изображениями. | | Оформить практическую работу |  |
| 49. | Текст | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | что такое текстовые надписи, которые хранятся в виде векторных слоев, и эффекты, которые могут к ним применяться. | Создавать надписи в виде векторных слоев, редактировать их при помощи эффектов. | | Изучить опорный конспект |  |
| 50. | Фильтры и эффекты | Графические редакторы, инструменты и возможности *Addobe Photoshop* | эффекты, которые можно применить к слоям сложного документа | применять фильтры для художественной обработки изображений. | | Изучить опорный конспект |  |
| * 1. **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)** | | | | | | | |
| 51. | Табличные базы данных. Система управления базами данных. | Базы данных. Табличные базы данных. Системы управления базами данных.Поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля. | Приводить примеры БД различных видов.  Различать элементы таблицы БД. Уметь определять тип поля при проектировании БД. | Приводить примеры БД различных видов. | | §3.1, §3.2.1 |  |
| 52. | Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных». | Системы управления базами данных.Поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля. | Приводить примеры БД различных видов.  Различать элементы таблицы БД. Уметь определять тип поля при проектировании БД. | Иметь навыки создания базы данных. Знать структуру БД. | | §3.1, §3.2.1 |  |
| 53. | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Практическая работа №13 «Создание формы в табличной БД». | Форма, мастер создания форм. | Понимать назначение формы при работе с БД. | Уметь создавать форму при помощи Мастера, осуществлять навигацию по записям. | | §3.2.2 |  |
| 54. | Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №14 «Поиск записей в табличной БД». | Фильтры и запросы в БД.  Отбор и сортировка данных с помощью фильтров.  Отбор данных с помощью запросов. | Иметь понятие о фильтрах в БД. Понимать назначение запросов. | Уметь проводить отбор данных с помощью фильтров из базы данных.  Уметь проводить отбор данных с помощью запросов. | | §3.2.3 |  |
| 55. | Сортировка записей в табличной БД. Практическая работа №15 «Сортировка записей в БД».  Практическая работа №16 «Создание отчётов в БД». | Сортировка данных. Способы сортировки данных в БД. | Знать способы и технологию сортировки баз данных. | Уметь проводить сортировку данных в БД | | §3.2.4 |  |
| 56. | Иерархические БД. | Иерархические БД. | Иметь представление об иерархических БД. | Иметь представление об иерархических БД. | | §3.3 |  |
| 57. | Сетевые базы данных. Практическая работа №17 «Создание генеалогического древа семьи». | Сетевые базы данных. | Иметь представление о сетевых БД | Уметь создавать и редактировать сетевую БД | | §3.4 |  |
| 58. | **Контрольная работа №3 «Базы данных»** | См. уроки 51-58 | См. уроки 51-58 | Повторить основные понятия учебного материала; систематизировать знания данной области; выделить ключевые моменты рассмотренных тем учебного материала | | Повторить  §3.1-3.4 |  |
| * 1. **Информационное общество (3 часа)** | | | | | | | |
| 59. | Право в Интернете. | Информационное общество. Проблемы информационной безопасности общества. Процесс информатизации в России. Правовая охрана информационных ресурсов. Информационная культура и безопасность личности. Этические нормы поведения в компьютерных сетях, авторское право | Соблюдать авторское право при создании и использовании информации. | Приводить примеры компьютерных преступлений.  Уметь обосновывать основные составляющие информационной культуры человека. | | §4.1 |  |
| 60. | Этика в Интернете. | §4.2 |  |
| 61. | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | §4.3 |  |
| * 1. **Выполнение проекта (3 ч)** | | | | | | | |
| 62. | Выполнение итогового проекта | Уроки 12 -20, 29-50. | Уроки 12 -20, 29-50. | Создать   * рекламную афишу * оформление обложки книги * оформление обложки CD или DVD | | Использовать   * снимки, сделанные цифровым фотоаппаратом * отсканированные фотографии * иллюстрации, полученные с помощью сети Интернет |  |
| 63. | Выполнение итогового проекта | Уроки 5-13, 32-53. | Уроки 5-13, 32-53. | Создать   * рекламную афишу * оформление обложки книги * оформление обложки CD или DVD | | Использовать   * снимки, сделанные цифровым фотоаппаратом * отсканированные фотографии * иллюстрации, полученные с помощью сети Интернет |  |
| 64. | Защита и публикация в интернете итогового проекта | Публикация материалов в сети Интернет | Уроки 5-13, 32-53. | Публиковать в сети интернет материалы сайта, использовать изображения для его оформления | |  |  |
| * 1. **Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)** | | | | | | | |
| 65. | Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение» | Информация. Кодирование текстовой, числовой, графической и звуковой информации.  Устройство компьютера. Программное обеспечение. Операционные системы. | Повторить основные понятия учебного материала; систематизировать знания данной области; выделить ключевые моменты рассмотренных тем учебного материала | Повторить основные понятия учебного материала; систематизировать знания данной области; выделить ключевые моменты рассмотренных тем учебного материала | | «Информатика-10»  §1.1.1, §1.2.1, §1.3, §1.5.1  Повторить:  §1.2, §1.3 |  |
| 66. | Повторение по теме «Моделирование и формализация» | См уроки 12-18 | Повторить:  §2.1-2.6 |  |
| 67. | Повторение по теме «Информационные технологии» | Текст. Редактирование и форматирование текста. Таблицы. Графики и диаграммы. Редактор презентаций. Мультимедийные интерактивные презентации. Электронные таблицы. Редакторы электронных таблиц. Ссылки, формулы, графики и диаграммы в ЭТ. Базы данных. СУБД. | «Информатика-10»  §1.1-§1.5  Повторить: §3.1-3.4 |  |
| 68. | Повторение темы «Коммуникационные технологии» | ЛВС, Интернет, WWW, электронная почта. Общение в Интернет. Web-страницы и Web-сайты. Язык html. | «Информатика-10»  §2.1-2.9 |  |