

***Место предмета в учебном плане.***

В соответствии с базовым учебным планом и государственным образовательным стандартом в основной школе является 3 часа в неделю на протяжении двух лет обучения (В 8 классе – 1 час в неделю, в 9 классе – 2 часа). Минимально необходимое на изучение предмета в 10-11 классах время составляет 68 часов, то есть по 1 часу в неделю в каждом классе.

Перечень нормативных документов, используемых при составлении рабочей программы:

* Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации,
* Обязательный минимум содержания среднего полного общего образования по информатике,
* Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ,
* Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ,
* Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования,
* Примерная программа среднего(полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика 2-11 классы. Москва. Бином 2005год)
* Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям (из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика 2-11 классы. Москва. Бином 2005год)
* Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях 2012-2013 учебный год;
* Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) Авт. Н.В. Макарова. СПб. Питер, 2007 год

**Требования Государственного стандарта общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ»**

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен:

* ***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 имения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для:***
* эффективного применения инф. 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.

***Цели обучения:***

В качестве ***основных целей*** обуче­ния в соответствии с системно-информационной концепцией выделяются следующие:

• формирование информационной культуры школьника, уро­вень которой определяют:

* система базовых знаний, отражающих вклад информати­ки в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологи­ческих и технических системах;
* знания и умения целенаправленной работы с информа­цией па основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
* умения применять, анализировать, преобразовывать ин­формационные модели реальных объектов и процессов на базе современных информационно-коммуникацион­ных технологий;

• развитие логического мышления, творческого и познава­тельного потенциала школьника, его коммуникативных спо­собностей на базе современного компьютерного инструмен­тария;

• приобретение опыта использования информационных тех­нологий в индивидуальной и коллективной, в том числе - проектной деятельности;

* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

***Цели обучения в основной школе:***

• формирование у учащегося системы базовых знаний по ин­форматике;

• освоение базовой информационной технологии работы в системной среде Windows, в графическом редакторе, в тек­стовом процессоре, в табличном процессоре, в системе управления базой данных;

• освоение коммуникационной технологии в глобальной сети Интернет;

• формирование знаний по техническому обеспечению ин­формационной технологии;

• приобретение знаний и умений целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информаци­онных моделей;

• освоение информационной технологии моделирования в сре­де графического редактора, в текстовом процессоре;

• ознакомление с основами алгоритмизации и программиро­вания;

• ознакомление с основами алгебры логики и логическими ос­новами построения компьютера;

• понимание необходимости соблюдения этических и право­вых норм информационной деятельности.

***Цели обучения в 8 классе:***

* Знакомство с базовыми понятиями информационной картины мира,
* Освоение информационной технологии работы в системной среде Windows, в среде графического редактора Paint, в текстовом процессоре Word?
* Развитие алгоритмического мышления учащегося посредством изучения основ алгоритмизации и программирования на базе среды ЛОГО,
* Формирование представления об аппаратной части компьютера.

***Цели обучения в 9 классе:***

* Расширение знаний об объектах и их информационных моделях на уровне системы,
* Обучение технологии моделирования в графическом редакторе и текстовом процессоре на основе решения задач из различных предметных областей,
* Развитие у учащихся исследовательских умений в процессе моделирования,
* Освоение основ алгебры логики, работа с таблицами истинности и логическими выражениями,
* Освоение технологии работы в СУБД Aссess.

***Общие цели для базового уровня:***

• формирование фундамента информационной культуры уча­щегося;

• развитие системного мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащегося;

• закрепление приобретенных па предыдущих уровнях обуче­ния системы базовых знаний в образовательной области «Информатика»;

• приобретение профессиональных навыков использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной, в том числе проектной, деятельности с со­блюдением этических и правовых норм;

• закрепление и расширение исследовательских умений при компьютерном моделировании объектов и процессов.

***Цели обучения в 10-м классе:***

• развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся на основе организации межпредметных связей;

• развитие навыков технологии поиска информации в Интер­нете;

• закрепление и развитие навыков моделирования и техноло­гии обработки данных в среде табличного процессора;

• закрепление знаний по базовым понятиям информатики;

• закрепление и развитие навыков работы с объектами текстового документа;

• освоение информационной технологии представления информации;

• освоение информационной технологии проектной деятельности;

• воспитание этических и правовых отношений в информационной деятельности.

***Цели обучения в 11-м классе:***

• развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся;

• развитие исследовательских умений учащихся в процесс моделирования в электронной таблице;

• формирование представления об основных понятиях социальной информатики;

• формирование систематизированного представления об информационных системах и информационных технологиях;

• формирование умений работы с реляционной многотабличной базой данных в программной среде Ассеss;

• закрепление навыков работы по автоматизированной обработке текста;

• подготовка к экзамену по информатике и ИКТ.

***Содержание обучения в основной школе***

**Раздел 1. Информационная картина мира**

**Тема 1.1. Понятие об информации**

Понятие информации. Восприятие информации человеком. Виды органолептической информации. Основные свойства ин­формации. Разъяснение па примерах основных свойств инфор­мации: полезности, понятности, актуальности, полноты, досто­верности.

**Тема 1.2. Представление информации**

Форма и язык представления информации. Назначение кода и кодирования информации. Понятие бита. Основные едини­цы измерения объема информации. Основные идеи кодирова­ния информации в компьютере: числовой, текстовой, графиче­ской, звуковой. Понятие растрового и векторного изображения в компьютере.

**Тема 1.3. Информационная деятельность человека**

Понятие об информационной деятельности человека и роли в пей различных устройств формируется при рассмотрении всевозможных примеров. Основные виды работ с информаци­ей: сбор информации; обработка информации; передача инфор­мации; хранение информации; поиск информации; защита ин­формации. Понятие о датчике. Входная и выходная информа­ция. Представление об источнике, получателе, кодирующем и декодирующем устройстве, схеме передачи информации. Но­сители информации. Способы защиты информации.

**Тема 1.4. Информационные процессы**

Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе. Информационные процессы в живой природе. Информацион­ные процессы в технике. Информационные технологии. Персо­нальный компьютер как основное техническое средство ин­формационной технологии.

**Тема 1.5. Информационные основы процессов управления**

Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая схема управления. Разомкнутая схема управ­ления. Примеры систем автоматического управления, неавтомати­ческого управления, автоматизированных систем управления.

**Тема 1.6. Представление об объектах окружающего мира**

Понятие объекта. Свойства и параметры объекта. Действие как характеристика объекта. Среда существования объекта. Все пе­речисленные понятия формируются в процессе рассмотрения предметов окружающего мира. Представление сведений об объ­ектах в виде таблицы.

**Тема 1.7. Информационная модель объекта**

Понятие модели. Примеры материальных и нематериальных моделей. Понятие информационной модели объекта. Выделе­ние цели при создании информационной модели. Представле­ние информационной модели объекта в виде таблицы, назва­ниями граф которой являются имя объекта, имена параметров, значения параметров, действия, среда. Примеры информацион­ных моделей объектов.

**Тема 1.8. Представление о системе объектов**

Понятие отношений между объектами. Пространственные от­ношения. Временные отношения. Отношения части и целого. Отношения формы и содержания. Математические отношения. Общественные отношения. Понятие связи между объектами. Примеры различных видов связей.

Понятие системы. Элемент системы. Роль цели при опреде­лении системы. Связи и отношения между элементами системы. Среда существования системы. Понятие целостности системы.

Описание системы как единого объекта. Информационная модель элементов системы. Описание связей и отношений меж­ду элементами системы. Описание взаимодействия элементов системы. Примеры информационных моделей систем.

**Тема 1.9. Основы классификации (объектов)**

Понятие класса объектов. Назначение классификации. Поня­тие и роль основания классификации. Свойство наследования. Примеры классификации различных объектов. Классифика­ция компьютерных документов.

**Тема 1.10. Классификация моделей**

Виды классификации моделей. Классификация моделей по способу представления — материальные и абстрактные. Клас­сификация абстрактных моделей по возможности их реализа­ции в компьютере: мысленные, вербальные, информационные. Классификация информационных моделей по степени форма­лизации и по форме представления. Инструменты моделирова­ния как основание классификации информационных моделей.

**Тема 1.11. Основные этапы моделирования**

Место моделирования в деятельности человека. Прототип — моделирование — принятие решения. Этапы постановки зада­чи: описание задачи, цель моделирования, формализация зада­чи. Основные типы задач для моделирования. Рекомендации по формализации задачи. Этапы разработки модели: информа­ционная модель, компьютерная модель. Этап компьютерного эксперимента: план, тестирование, проведение исследования. Анализ результатов моделирования. Схема этапов моделиро­вания.

**Тема 1.12. Моделирование в среде графического редактора**

Представление о моделировании в среде графического редак­тора.

Моделирование геометрических операций и фигур. Моде­лирование геометрических операций. Моделирование объектов с заданными свойствами.

Конструирование — разновидность моделирования. Моде­лирование паркета. Компьютерное конструирование из мозаи­ки. Создание меню мозаичных форм. Создание геометрических композиций из готовых мозаичных форм. Создание набора кирпичиков для конструирования. Конструирование из кирпи­чиков по общему виду. Моделирование расстановки мебели. Моделирование объемных конструкций из кирпичиков по трем проекциям.

Разнообразие геометрических моделей. Моделирование резь­бы по дереву. Моделирование окопных наличников. Моделиро­вание топографической карты или плана местности. Графиче­ский алгоритм процесса.

**Тема 1.13. Моделирование в среде текстового процессора**

Словесная модель. Моделирование составных документов. Струк­турные модели: таблица, схема, блок-схема, структура деловых документов. Алгоритмические модели.

**Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий**

**Тема 2.1. Основы алгоритмизации**

Понятие и определение алгоритма. Свойства алгоритмов. Фор­мы представления алгоритма: словесная, графическая, таблич­ная, программа. Типовые алгоритмические конструкции: после­довательность, ветвление, цикл. Стадии создания алгоритма.

Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с известным числом повторений. Цикл с пред­условием. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.

**Тема 2.2. Представление о программе. Классификация программ**

Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программиро­вания. Назначение процедуры. Подходы к созданию програм­мы: процедурный, объектный. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструмен­тарий программирования. Роль программного обеспечения в ор­ганизации работы компьютера.

**Тема 2.3. Системная среда Windows.**

Назначение системной среды Windows.

Представление о файле. Параметры файла и действия над файлом. Представление о папке. Параметры папки и действия над папкой. Работа с папками и файлами с помощью Основно­го меню и Панели инструментов.

Программа Проводник. Графический интерфейс b его объ­екты. Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.

Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде. Организа­ция обмена данными. Технология и способы обмена данными.

Антивирусная защита дисков. Создание архивных файлов.

**Тема 2.4. Общая характеристика прикладной среды**

Роль и назначение прикладной среды. Особенности приклад­ных сред Windows. Структура интерфейса прикладной среды. Редактирование документа. Форматирование документа в це­лом и его объектов. Общая характеристика инструментов при­кладной среды.

**Тема 2.5. Прикладная среда графического редактора Раint.**

Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора.

Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом.

**Тема 2.6. Прикладная среда текстового процессора Word.**

История обработки текстовых документов. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты

текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.

Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Использование в текстовом доку­менте графических объектов.

**Тема 2.7. Прикладная среда табличного процессора Ехсеl.**

Назначение табличного процессора. Объекты документа таб­личного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы.

Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа.

Правила записи формул и функций. Копирование формул . в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе.

Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

**Тема 2.8. Система управления базой данных Ассеss.**

Назначение системы управления базой данных. Объекты базы данных. Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных. Создание структуры базы данных и заполнение ее данны­ми. Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных. Критерии выборки данных. Разработка отчета для вы­вода данных.

**Тема 2.9. Коммуникации в глобальной сети Интернет**

Возможности Интернета. Среда браузера Internet Explorer. Поиск информации в сети Интернет. Язык разметки гипертекст НТМL. Веб-страница с графическими объектами. Веб-страница с гиперссылками. Мир электронной почты.

**Тема 2.10. Среда программирования ЛОГО**

Программирование в среде ЛОГО: инструментарий среды; ин­формационная модель объекта; программы для реализации ти­повых конструкций алгоритмов (последовательного, цикличе­ского, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процеду­ра с параметрами; функции; инструменты логики при разработ­ке программ, моделирование системы.

**Раздел 3. Техническое обеспечение информационных технологий**

**Тема 3.1. Представление о микропроцессоре**

Компьютер как средство обработки информации. Роль микро­процессора в структуре компьютера. Основные характеристи­ки микропроцессора.

**Тема 3.2. Устройства памяти**

Понятие памяти компьютера. Назначение, основные характе­ристики и виды памяти. Внутренняя память; постоянная, опе­ративная, кэш-память. Типы устройств внешней памяти и их характеристики. Гибкие магнитные диски. Жесткие магнитные диски. Оптические диски. Магнитные ленты.

**Тема 3.3. Устройства ввода информации**

Классификация устройств ввода информации. Клавиатура. Ма­нипуляторы. Сенсорные устройства ввода. Устройства сканиро­вания. Устройства распознавания речи.

**Тема 3.4. Устройства вывода информации**

Классификация устройств вывода информации. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.

**Тема 3.5. Взаимодействие устройств компьютера**

Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шипа. Порты. Прочие компоненты системно­го блока. Представление об открытой архитектуре компьютера.

**Тема 3.6. Аппаратное обеспечение работы компьютерных сетей**

Виды компьютерных сетей. Каналы связи для обмена инфор­мацией между компьютерами.

Назначение сетевых адаптеров. Назначение модема. Роль протоколов при обмене информацией в сетях.

**Тема 3.7. Логические основы построения компьютера**

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности.

Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выраже­ния по таблице истинности.

Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

**Тема 3.8. История развития компьютерной техники**

Счетно-решающие средства до появления ЭВМ. Первое поко­ление ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития компьютер­ных систем.

**Тема 3.9. Классификация компьютеров по функциональным возможностям**

Класс больших компьютеров. Серверы. Суперкомпьютеры.

Класс малых компьютеров. Персональные компьютеры. Пор­тативные компьютеры.

Промышленные компьютеры.

***Содержание обучения. Базовый уровень в старшей школе***

**Содержание обучения в 10-м классе**

**Часть 1. Информационная картина мира**

**Раздел 1. Информационные процессы, модели, объекты**

**Тема 1.1. Информация и данные. Свойства информации**

Понятие информации. Понятие данных. Сопоставление этих понятий. Мера измерения информации. Измерение объема данных. Форма представления информации. Свойства инфор­мации: актуальность, достоверность, доступность, понятность, полпота, репрезентативность, адекватность. Рассмотрение пе­речисленных свойств па примерах из окружающей жизни. По­нятие выборки данных. Рассмотрение примеров геоинформационных систем с точки зрения свойств информации.

**Тема 1.2. Информационный процесс**

Понятие процесса. Понятие информационного процесса. При­меры информационных процессов в человеческом, животном и растительном мирах. Сопоставление этих процессов с целью выявления общих и отличительных свойств.

**Тема 1.3. Информационная модель объекта**

Понятие объекта (оригинала, прототипа) исследования. Поня­тие модели объекта. Роль цели при создании модели. Понятие информационной модели объекта. Понятие адекватности ин­формационной модели. Методы оценки адекватности модели оригиналу. Рассмотрение и анализ адекватности, общих и от­личительных свойств нескольких информационных моделей, полученных благодаря заданию разных целей исследования одного и того же объекта (па примере строящегося дома).

**Тема 1.4. Представление об информационном объекте**

Сопоставление реального и информационного миров. Роль цели при таком сравнении. Понятие информационного объек­та. Информационные объекты в окружающем реальном мире. Информационные объекты, существующие в компьютерной среде, формы их представления и возможные действия с ними на примерах.

**Тема 1.5. Представление информации в компьютере**

Представление в компьютере числовой информации. Системы счисления: позиционная, непозиционная. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую: из недесятичной позиционной в десятичную; из десятичной в недесятичную по­зиционную. Форматы представления чисел в компьютере.

Представление в компьютере нечисловой информации: тек­стовой, графической, звуковой, видео. Стандарты АSCII-код. Unicode. Растровое изображение и особенности форматов его представления. Векторное изображение. Методы кодирования звуковой информации. Форматы звуковых и видео файлов.

**Тема 1.6. Моделирование в электронных таблицах**

Этапы моделирования в электронных таблицах.

Моделирование задачи расчета геометрических параметров объекта па примере определения необходимых размеров склеи­ваемой коробки. Индивидуальные задания.

Моделирование ситуаций на примере решения следующих задач: определение необходимого количества рулонов обоев Для оклейки комнаты; расчет стоимости покупки в компьютер­ном магазине; обслуживание клиентов в сберкассе; определе­ние времени для быстрейшего заучивания стихотворения; рас­чет кривой падения предмета с высоты; исследование процесса Движения объектов. Индивидуальные задания.

Обработка массивов данных па примере решения задачи исследования массива накопленных гидрометеорологической службой данных. Индивидуальные задания.

**Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий**

**Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word**

**Тема 2.1. Текстовые документы и текстовые процессоры**

Сферы и формы использования текстовых документов. Аппа­ратное и программное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора Word 2007 и назначе­ние его объектов. Классификация объектов текстового доку­мента.

**Тема 2.2. Форматирование объектов текста**

Понятие форматирования объекта текстового документа.

Объект «символ» и его свойства. Технология вставки сим­волов. Различие в технологии использования дефиса и тире. Технология форматирования символов, установления границ, определения вида заливки.

Объект «абзац» и его свойства. Технология форматирова­ния абзацев, установления границ, определения вида заливки.

Объект «список» и его свойства. Технология форматирова­ния маркированного, нумерованного и многоуровневого спи­сков. Расположение текста в списке.

**Тема 2.3. Создание и редактирование графических изображений**

Виды компьютерной графики: векторная и растровая. Приме­ры программного обеспечения разных видов графики. Сравни­тельная характеристика векторной и растровой графики. Виды расположения графического объекта в текстовом документе.

Технология вставки готовых графических объектов из фай­ла или коллекции картинок.

Возможности программной среды Word 2007 по созданию векторного графического объекта. Основные действия с графи­ческим объектом в среде Word 2007.

**Тема 2.4. Создание и редактирование табличных объектов**

Понятие объекта применительно к таблице и ее элементам. Свойства составляющих таблицу объектов. Основные инстру­менты технологии работы с объектами таблицы.

**Тема 2.5. Информационная технология работы со структурой текстового документа**

Форматы бумаги, используемые для печати текстовых документов. Основные объекты текстового документа: страница, разделы, колонтитулы. Назначение и изменение параметров

этих объектов. Технология работы со страницами: установка параметров страницы, книжная и альбомная ориентация, пра­вила перехода па новую страницу и пр. Технология работы с разделами документа. Многоколоночный текст. Технология работы с колонтитулами.

**Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети**

**Тема 3.1. Разновидности компьютерных сетей**

Понятие компьютерной сети. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информацион­но-коммуникационной технологии.

Классификация компьютерных сетей. Характеристика ло­кальной сети. Характеристика корпоративной сети. Характери­стика глобальной сети.

**Тема 3.2. Представление о сервисах Интернета** Характеристика Всемирной паутины WWW — глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информацион­ного ресурса Интернета (URL-адреса).

Характеристика компонентов глобальной сети Интернет: электронной почты, системы передачи файлов (FТР), телекон­ференции, системы общения «Оn Line».

Информационные ресурсы Интернета: базы данных различ­ного назначения, образовательные ресурсы (ссылки па сайты).

**Тема 3.3. Информационная технология передачи информации через Интернет**

Технология работы с почтовой службой mail.ru. Работа с программой удаленного доступа HiperTerminal.

**Тема 3.4. Этика сетевого общения** Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети. Понятие этики сетевого общения и соблюдение общепринятых правил. Правила сетевого общения: в чатах, по электронной почте, в телеконференциях.

**Тема 3.5. Информационная технология поиска информации в Интернете**

Использование браузера для поиска по url-адресам.

Понятие поисковой системы. Структура поисковой систе­мы и назначение основных ее компонентов: робота, индекса, программы обработки запроса. Поисковая машина общей тема­тики. Поисковая машина специального назначения. Основные характеристики поисковых машин.

Правила поиска по рубрикатору поисковой машины. Пра­вила поиска по ключевым словам. Правила формирования сложных запросов в поисковой системе «Яндекс». Особенно­сти профессионального поиска информационных ресурсов.

Практикум. Технология поиска по URL-адресам. Техноло­гия поиска по рубрикатору поисковой машины. Технология по­иска по ключевым словам. Технология формирования сложных запросов в поисковой системе «Яндекс».

**Тема 3.6. Информационная безопасность сетевой технологии работы**

Понятие информационной безопасности при работе в компь­ютерной сети. Организационные меры информационной без­опасности. Защита информации с помощью антивирусных программ. Защита от нежелательной корреспонденции. Пер­сональные сетевые фильтры. Понятие и назначение брандмауэра. Достоверность информации Интернет-ресурсов.

**Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Роwer Роint**

**Тема 4.1. Возможности программной среды подготовки презентаций Роwer Роint 2007**

Возможности и область использования приложения Роwer Роint Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды Роwer Роint.

Особенности интерфейса приложения Роwer Роint 2007 по сравнению с предыдущими версиями: быстрая справка; облас­ти задач. Возможности технологии работы с графическими объектами. Характеристика режима «Фотоальбом». Режим ав­топодбора текста. Предварительный просмотр. Меры безопас­ности работы в среде Роwer Роint 2007.

**Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Ехсеl**

**Тема 5.1. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм**

Практикум. Статистическое исследование массивов данных напримере решения задачи обработки результатов вступитель­ных экзаменов. Постановка и описание задачи.

Технология обработки статистических данных (массива дан­ных) по выбранной теме: определение состава абитуриентов по стажу работы; определение среднего балла; определение регио­нального состава абитуриентов; определение состава абитури­ентов по виду вступительных испытаний.

Анализ результатов статистической обработки данных: оп­ределение количества поступающих по направлениям обуче­ния; исследование возраста абитуриентов; исследование попу­лярности различных направлений обучения среди юношей и де­вушек; формирование списков абитуриентов, зачисленных в вуз по выбранным направлениям обучения.

**Раздел 6. Информационная технология разработки проекта**

**Тема 6.1. Представление об основных этапах разработки проекта**

Понятие проекта. Примеры проектов. Классификация проек­тов: по сфере использования; по продолжительности; по слож­ности и масштабу.

Основные этапы разработки проекта: замысел проекта; планирование; контроль и анализ. Характеристика основных

этапов.

Понятие структуры проекта как разновидности информа­ционной модели. Цель разработки информационных моделей. Понятие структурной декомпозиции. Итерационный процесс создания структуры проекта.

**Тема 6.2. Базовые информационные модели проекта**

Информационная модель проекта в виде дерева целей. Общий вид структуры дерева целей. Декомпозиция цели. Построение

дерева целей па примере проекта ремонта школы.

Информационная модель проекта в виде структуры про­дукта. Общий вид структуры. Построение структуры продукта па примере проекта ремонта школы.

Информационная модель проекта в виде структуры разбие­ния работ (СРР). Общий вид структуры. Построение структу­ры разбиения работ на примере проекта ремонта школы.

Информационная модель проекта в виде матрицы ответст­венности. Общий вид структуры.

Другие виды информационных моделей проекта.

**Содержание обучения в 11-м классе**

**Часть 1. Информационная картина мира**

**Раздел 1. Основы социальной информатики**

**Тема 1.1. От индустриального общества — к информационному**

Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной

революцией. Характеристика индустриального общества. Ха­рактеристика информационного общества. Понятие информа­тизации. Информатизация как процесс преобразования инду­стриального общества в информационное.

Понятие информационной культуры: ипформологический и культурологический подходы. Проявление информационной культуры человека. Основные факторы развития информаци­онной культуры.

**Тема 1.2. Информационные ресурсы**

Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информа­ционных ресурсов на развитии общества.

Понятия информационного продукта, услуги, информаци­онной услуги. Основные виды информационных услуг в биб­лиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информа­ционных услуг. Понятие информационного потенциала об­щества.

**Тема 1.3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека**

Право собственности на информационный продукт: права рас­поряжения, права владения, права пользования. Роль государ­ства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая ос­нова гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоя­щие перед законодательными органами в части правового обес­печения информационной деятельности человека.

Понятие этики. Этические нормы информационной дея­тельности. Формы внедрения этических норм.

**Тема 1.4. Информационная безопасность**

Понятие информационной безопасности. Понятие информаци­онной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.

Понятие информационных угроз. Источники информаци­онных угроз. Основные виды информационных угроз и их ха­рактеристики.

Информационная безопасность различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограни­чение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения ин­формации, защита от компьютерных вирусов, физическая за­щита, защита от случайных угроз и пр.

**Тема 1.5. Моделирование в электронных таблицах**

Этапы моделирования в электронных таблицах.

Моделирование биологических процессов на примере ре­шения задачи исследования биоритмов и прогнозирования не­благоприятных дней для человека. Индивидуальные задания.

Моделирование движения тела под действием силы тяже­сти па примере решения следующих задач: исследование дви­жения тела, брошенного под углом к горизонту; исследование движения парашютиста. Индивидуальные задания.

Моделирование экологических систем на примере задачи ис­следования изменения численности биологического вида (попу­ляции) при разных коэффициентах рождаемости и смертности с учетом природных факторов и биологического взаимодейст­вия видов. Индивидуальные задания.

Моделирование случайных процессов па примере решения следующих задач: бросание монеты; игра в рулетку. Индивиду­альные задания.

**Тема 1.6. Информационные модели в базах данных**

Этапы создания информационных моделей в базах данных. Стандартные и индивидуальные информационные модели. Информационная модель «Учащиеся».

**Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий**

**Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов**

**Тема 3.1. Автоматизация редактирования**

Редактирование и форматирование документа. Проверка орфо­графии. Автозамепа. Автотекст. Поиск и замена символов. Об­работка сканированного текста.

**Тема 3.2. Автоматизация форматирования** Автоперенос. Нумерация страниц. Стилевое форматирование. Функции панели задач Стили и форматирование. Технология сти­левого форматирования. Правила применения стилей в много­страничных документах. Применение и изменение стандарт­ных стилей. Создание нового стиля. Создание стиля на основе выделенного фрагмента. Определение стилей в документах. Стили заголовков с нумерацией.

Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и ри­сунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Обновление автоматически созданных по­лей. Сортировка.

**Раздел 4. Информационная технология хранения данных**

**Тема 4.1. Представление о базах данных**

Роль информационной системы в жизни людей. Понятие пред­метной области. Примеры представления информации в раз-

предметных областях. Пример организации алфавитного и предметного каталогов.

Понятие структурирования данных. База данных как осно­ва информационной системы. Основные понятия базы дан­ных — поле и запись. Понятие структуры записи.

**Тема 4.2. Виды моделей данных**

Примеры информационных моделей предметной области. По­нятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее ос­новные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свой­ства.

Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим». Графиче­ское обозначение реляционной модели данных. Понятие клю­ча. Причина, по которой одна таблица разделяется на две. Пре­образование иерархической и сетевой моделей данных к реля­ционной.

**Тема 4.3. Система управления базами данных Асcess**

Понятие системы управления базой данных (СУБД). Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Ассеss.

Основные группы инструментов СУБД: для создания таб­лиц; для управления видом представления данных; для обра­ботки данных; для вывода данных. Технология описания струк­туры таблицы. Понятие формы для ввода и просмотра данных. Понятие фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исклю­чить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса. По­нятие отчета.

**Тема 4.4. Этапы разработки базы данных**

Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание базы данных в СУБД. Этап 4 —

управление базой данных в СУБД.

**Тема 4.5. Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных**

Постановка задачи — разработка базы данных «Географические объекты». Цель — создание базы данных. Проектирование базы данных «Географические объекты»: разработка структуры таб­лиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты»; выделе­ние в таблицах ключей.

**Тема 4.6. Практикум. Создание базы данных в СУБД Ассеss**

Технология создания таблицы «Континенты». Создание струк­туры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты».

Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности дан­ных. Использование Мастера подстановок.

Ввод данных в связанные таблицы.

**Тема 4.7. Практикум. Управление базой данных в СУБД Ассеss**

Технология создания и редактирования форм для таблиц «Кон­тиненты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редак­тирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на ос­нове трех таблиц.

Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по вы­деленному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске».

Технология работы с запросами. Создание запроса на вы­борку и условия отбора в нем. Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах.

Технология создания и редактирования отчета.

***Критерии оценок по информатике***

Устные ответы

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых закономерностей, даёт точное определение и истолкование основных понятий, величин и единиц их измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий, может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка *4* ставится, если ответ учащегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, материалом усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка *3* ставится, если учащийся правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых алгоритмов, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования алгоритмов или их составления; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочётов, допустил четыре или пять недочётов.

Оценка *2* ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и учениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка *4* ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка *3* ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка *2* ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

*Перечень ошибок*

***Грубые ошибки***

1.Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

***Негрубые ошибки***

1.Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

***Недочёты***

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

***Программное и методическое обеспечение.***

***Программное обеспечение:***

* Для базового уровня в основной школе: операционная система Windows XP, графический редактор Paint, текстовый процессор Word, система управления базой данных Access, браузер Internet Explorer, среда программирования Лого,
* Для базового уровня в старшей школе: операционная система Windows XP, текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, система управления базой данных Access, программа презентаций Power Point, браузер Internet Explorer, среда программирования Visual Basic.

***УМК:***

Учебный матерная для ***основной школы*** представлен в трех книгах.

*Информатика и ИКТ. Учебник. 8-9 классы.*

Содержание представлено следующими разделами:

1. Информационная картина мира.

2. Программное обеспечение информационных технологий.

3. Техническое обеспечение информационных технологий.

*Информатика и ИКТ. Практикум. 8-9 классы.*

Содержание представлено следующими разделами:

Часть 1. Информационные технологии

1. Освоение системной среды Windows.

2. Освоение среды графического редактора.

3. Освоение среды текстового процессора.

4. Освоение среды табличного процессора.

5. Освоение среды системы управления базой данных.

6. Коммуникации в глобальной сети Интернет.

Часть 2. Основы алгоритмизации и программирования

7. Программирование в среде ЛОГО.

8. Основы алгоритмизации.

*Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию для 9-11 клас­сов. Базовый уровень.*

Содержание представлено четырьмя разде­лами, из них в основной школе изучаются следующие:

1. Моделирование в среде графического редактора.

2. Моделирование в среде текстового процессора.

*10 класс:*

Учебный материал для базового уровня в ***старшей школе*** представлен в учебнике *«Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень»* следующими разделами:

1. Информация и информационные процессы.

2. Информационная технология работы с объектами текстово­го документа.

3 Информационно-коммуникационные технологии в компь­ютерной сети.

4. Информационная технология представления информации в виде презентаций.

5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Ехсе1.

6. Информационная технология разработки проекта.

В качестве методического обеспечения по основам моделирования используется учебное пособие *«Информатика и ИКТ. Задачник по моделиро­ванию. 9-11 классы. Базовый уровень»,* где этой теме посвящен раздел «Моделирование в электронных таблицах». Желатель­но предварительно повторить тему «Основные этапы модели­рования», которая изучалась в 9-м классе по учебнику *«Инфор­матика и ИКТ. Учебник. 8-9 классы».*

*11 класс:*

Учебный материал для базового уровня в ***старшей школе*** представлен в учебнике *«Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень»* следующими разделами:

1. Основы социальной информатики.

2. Информационные системы и технологии.

3. Информационная технология автоматизированной обработ­ки текста.

4. Информационная технология храпения данных.

5. Подготовка к экзаменам.

Продолжение изучения основ моделирования в табличном процессоре и в системе управления базой данных реализуется на базе учебного пособия *«Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9-11 классы. Базовый уровень»,* где этим темам посвящены разделы «Моделирование в электронных табли­цах» и «Информационные модели в базах данных».

*Тематическое планирование.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Количество часов | | |
| В компьютерном классе(практика) | В некомпьютерном классе (теория+практика) | Всего |
| 1. Информационная картина мира. (7+1)    1. Понятие об информации. | 0 | 1 | 1 |
| 1.2 Представление информации. | 0 | 1 | 1 |
| 1.3 Информационная деятельность человека. | 0 | 1 | 1 |
| 1.4 Информационные процессы. | 0 | 1 | 1 |
| 1.5 Информационные основа процессов управления. | 0 | 1 | 1 |
| 1.6 Представление об объектах окружающего мира. | 0 | 1 | 1 |
| 1.7 Информационная модель объекта. | 0 | 1 | 1 |
| 1. Программное обеспечение информационных технологий. (20+1)   2.1 Основы алгоритмизации. | 0 | 6 | 6 |
| 2.2 Представление о программе. | 0 | 3 | 3 |
| 2.3 Системная среда Windows. | 3 | 1 | 4 |
| 2.5 Прикладная среда графического редактора Paint. | 2 | 0 | 2 |
| 2.6 Прикладная среда текстового процессора Word. | 4,5 | 0,5 | 5 |
| 1. Техническое обеспечение информационных технологий. (5)   Компьютер как средство обработки информации. | 0 | 0,5 | 0,5 |
| 3.1 Представление о микропроцессоре. | 0 | 0,5 | 0.5 |
| 3.2 Устройства памяти. | 0 | 1 | 1 |
| 3.3,3.4 Устройства ввода и вывода информации. | 0 | 1 | 1 |
| 3.8 История развития компьютерной техники. | 0 | 1 | 1 |
| 3.9 Классификация компьютеров по функциональным возможностям. | 0 | 1 | 1 |
| Итого 34 | 9,5 | 22,5 | 32(+2) |

*Поурочное планирование.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | № урока | Тема | Содержание | Требования к уровню подготовки обучающихся | | Дом. задание |
|  | знать | уметь |
|  | 1. Информационная картина мира. | | | | | |
| 5.09 | 1 | Понятие об информации. | Информация. Восприятие информации, свойства информации. | \*понятие информации и ее основные свойства;  \*виды органолептической информации; | \*приводить примеры различной информации;  \*приводить характеристику свойств информации на примерах.  кодировать текст с помощью какого-либо способа; | 1у |
| 12.09 | 2 | Представление информации. | Форма и язык представления информации. Кодирование информации. Представление информации в компьютере. | \*основные формы представления информации;  \*назначение языка, кода и кодирования информации;  \*основные единицы измерения объема информации;  \*способы кодирования в компьютере разного вида информации;  \*отличия растрового и векторного изображения в компьютере. | \*кодировать текст с помощью какого-либо способа,  \*определять объем информации в любом тексте при кодиро­вании в кодах ASCII или Unicode. | 2у |
| 19.09 | 3 | Информационная деятельность  человека. | Сбор, обработка, передача,  хранение, поиск и защита информации. | \*основные виды информационной  деятельности  человека;  \*роль технических устройств на всех этапах работы человека с информацией;  \*основные составляющие схемы передачи информации;  \*назначение носителей информации;  \*основные средства защиты информации. | •приводить примеры информационной  деятельности человека;  •приводить примеры использования технических устройств при работе с информацией;  • приводить примеры носителей информации;  • приводить примеры способов защиты информации;  • шифровать фразы с помощью своего ключа. | 3у |
| 26.09 | 4 | Информационные процессы. | Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе, живой природе, технике. Информационные технологии. | \*понятие информационного процесса;  •понятие информационной технологии и основные этапы ее развития;  •роль технических средств в информационных процессах. | \*приводить примеры информационных процессов в общест­ве, в живой природе, в технике;  •приводить примеры технических устройств, используемых в информационной технологии. | 4у |
| 3.10 | 5 | Информационные основа процессов управления. | Основные элементы процесса управления. Замкнутый и разомкнутый процессы управления. | \*понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи;  •структуру замкнутой и разомкнутой систем управления. | \*выделять объект управления и управляющее воздействие;  •указывать наличие или отсутствие обратной связи;  •приводить примеры систем управления разных типов. | 5у |
| 10.10 | 6 | Представление об объектах окружающего мира. | Объект, свойства и параметры объектов, среда существования объекта. | \*понятие объекта и его свойств;  •понятие параметра и его значений;  •понятие действия объекта;  •иметь представление о среде существования объекта. | \*выделять объекты из окружающего мира и рассказывать о них;  •называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные значения;  \*перечислять действия, характеризующие объект;  • определять среду обитания объекта;  • представлять сведения об объекте в виде таблицы. | 6у |
| 17.10 | 7 | Информационная модель объекта. | Понятие модели. Примеры информационных моделей объектов. | \*понятие модели объекта;  •понятие информационной модели;  •почему при создании модели важно вначале определить цель;  •одной из форм представления информационной модели служит таблица. | \*приводить примеры материальных моделей;  •приводить примеры нематериальных моделей;  •формулировать цель, прежде чем создавать информацион­ную модель;  •выделять соответствующие цели характеристики объекта;  •представлять информационную модель объекта в виде таб­лицы. | 7у |
| 24.10 | 8 | ***Зачётное занятие №1*** | |  |  |  |
|  | 1. Программное обеспечение информационных технологий. | | | | | |
| II ч  7.11 | 9.1 | Основы алгоритмизации. | Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. | • назначение алгоритма и его определение;  • свойства алгоритма;  • формы представления алгоритма;  • типовые алгоритмические конструкции;  • представление алгоритма в виде блок-схемы;  • основные стадии разработки алгоритма. | • приводить примеры алгоритмов из разных сфер;  • составлять алгоритмы для различных ситуаций или процес­сов в виде блок-схем;  • разрабатывать циклические алгоритмы па основе различ­ных видов циклов. | 12.1у  12.2у |
| 14.11 | 10.2 | Основы алгоритмизации. | Формы представления алгоритма. | 12.3у |
| 21.1 | 11.3 | Основы алгоритмизации. | Программирование в среде ЛОГО. Знакомство с основным инструментарием среды. | 7.1п |
| 28.11 | 12.4 | Основы алгоритмизации. | Программирование в среде ЛОГО. Знакомство с основным инструментарием среды. | 7.1п |
| 5.12 | 13.5 | Основы алгоритмизации. | Программирование в среде ЛОГО. Знакомство с основным инструментарием среды. | 7.1п |
| 12.12 | 14.6 | Основы алгоритмизации. | Программирование в среде ЛОГО. Знакомство с основным инструментарием среды. | 7.1п |
| 19.12 | 15.7 | Представление о программе. | Исполнитель алгоритма. | *•* понятия программы и программного обеспечения;  • отличие программы от алгоритма;  • назначение системного программного обеспечения;  • назначение прикладного программного обеспечения;  • назначение инструментария программирования. | • классифицировать программы;  • объяснить различия процедурного и объектного подходов при программировании па примерах из окружающей жизни. | 13.1у  7.2п |
| 26.12 | 16.8 | Представление о программе. | Понятие программы. | 13.2у |
| III ч  16.01 | 17.9 | Представление о программе. | Подходы к созданию программ. | 13.3у |
| 23.01 | 18.10 | Системная среда Windows. | Назначение системной среды. | • понятия файла и папки, их назначение и параметры;  • основные действия с файлами и папками;  • назначение и структуру графического интерфейса;  • иметь представление о приложении, документе,-задаче;  • назначение Рабочего стола, Панели задач, Панели управления;  • технологию обмена данными ОЬЕ и через буфер;  • назначение антивирусных программ;  • назначение архивации файлов и папок. | • просматривать информацию о параметрах папки и файла;  • выполнять разными способами стандартные действия с пап­ками и файлами;  • работать в программе Проводник;  • выполнять стандартные действия с окнами;  • изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку,  • запускать приложения или документы и переключаться меж­ду задачами;  • работать в стандартных средах: Калькулятора; WordPad; Рaint,  • создавать составной документ, используя различные техно­логии обмена данными;  • проверять файлы на наличие вируса;  • архивировать и разархивировать файлы и папки. | 14.1у  1п |
| 30.01 | 19.11 | Системная среда Windows. | Представление о файлах и папках. | 14.2,14.3у  1п |
| 6.02 | 20.12 | Системная среда Windows. | Программа Проводник. Графический интерфейс и его объекты. | 14.4,14.5у  1п |
| 13.02 | 21.13 | Системная среда Windows. | Приложение и документ. Организация обмена данными.  ***Зачётное занятие №2*** | 14.6,14.7у  1п |
| 20.02 | 22.14 | Прикладная среда графического редактора Paint. | Общая характеристика графического редактора. Создание и редактирование рисунка. | • возможности графического редактора и назначение управ­ляющих элементов;  • особенности растровой и векторной графики;  • основные графические объекты-примитивы, использующие­ся для создания рисунков;  • технологию создания и редактирования графических объ­ектов. | • создавать и редактировать любой графический объект;  •осуществлять действия как с фрагментом, так и с рисунком в целом. | 2.1п |
| 27.02 | 23.15 | Прикладная среда графического редактора Paint. | Создание и редактирование рисунка с текстом. | 2.2п |
| 6.03 | 24.16 | Прикладная среда текстового процессора Word. | Общая характеристика текстового процессора. Создание и редактирование текстового документа. | • иметь представление о макете текстового документа;  • основные объекты текстовых документов и их параметры;  • технологию создания и редактирования текстового доку­мента;  • технологию копирования, перемещения и удаления фраг­ментов текста с помощью буфера обмена.  • технологию форматирования текста. | • создавать и редактировать текстовый документ;  • владеть операциями редактирования текста;  • владеть операциями форматирования текста;  • создавать списки (бюллетени), колонтитулы, многоколоночный текст;  • создавать текст в форме таблицы;  • подготавливать текст к печати;  • создавать в тексте графические объекты;  • создавать и редактировать формулы. | 3.1,3.2п |
| 13.03 | 25.17 | Прикладная среда текстового процессора Word. | Форматирование текста. | 3.3п |
| 20.03 | 26.18 | Прикладная среда текстового процессора Word. | Оформление текста в виде таблицы и печать документа. | 3.4п |
| IV ч 3.04 | 27.19 | Прикладная среда текстового процессора Word. | Включение в текстовый документ графических объектов. | 3.5п |
| 10.04 | 28.20 | Прикладная среда текстового процессора Word. | Включение в текстовый документ графических объектов. | 3.5п |
| 17.04 | 29.21 | ***Зачётное занятие №3*** | |  |  |  |
|  | 1. Техническое обеспечение информационных технологий. | | | | | |
| 24.04 | 30.1 | Компьютер как средство обработки информации. Представление о микропроцессоре. | Назначение и основные характеристики микропроцессора. Состав базового комплекта компьютера. | • понятие аппаратного обеспечения персонального компьютера;  • основные этапы обработки информации;  • назначение и основные характеристики микропроцессора. |  | 16,17у |
| 8.05 | 31.2 | Устройства памяти. | Назначение и основные характеристики памяти. Внутренняя и внешняя память. | • классификацию видов памяти компьютера;  • понятия носителя, устройств внешней памяти;  • понятие форматирования диска;  • характеристику и основной физический принцип организа­ции работы внутренней памяти;  • характеристику и основной физический принцип организа­ции работы памяти па магнитных носителях;  • характеристику и основной физический принцип организа­ции работы оптической памяти. | • объяснить отличие одного вида памяти от другого; -  • сравнивать различные виды памяти по основным характе­ристикам. | 18у |
| 15.05 | 32.3 | Устройства ввода и вывода информации. | Классификация устройств ввода и вывода информации. | • классификацию устройств ввода информации;  • назначение драйвера устройства;  • понятие разрешающей способности конкретного устройства ввода;  • характеристику каждого класса устройств ввода.  • классификацию устройств вывода информации;  • основные характеристики мониторов;  • основные характеристики и принцип действия матричных, струйных и лазерных принтеров;  • основные характеристики и виды плоттеров. | • свободно работать па клавиатуре компьютера;  • выполнять физическое подключение к системному блоку любого устройства ввода и его установку в компьютере.  • ориентироваться в характеристиках устройств вывода;  • выполнять физическое подключение к системному блоку любого устройства вывода и его установку в компьютере. | 19,20у |
| 22.05 | 33.4 | История развития компьютерной техники. | Основные характеристики ЭВМ различных поколений. Перспективы развития компьютерных систем. | *•* историю развития компьютерной техники;  • перспективы развития компьютерной техники. | • рассказать о характерных особенностях каждого этапа раз­вития компьютерной техники;  • привести примеры моделей ЭВМ каждого из четырех поко­лений. | 24,28у |
| 29.05 | 34.5 | Классификация компьютеров по функциональным возможностям. | Серверы, суперкомпьютеры, ПК, промышленные компьютеры.  ***Зачётное занятие №4*** | *•* классификацию современного парка компьютеров;  • основные технические параметры, по которым различаются классы компьютеров;  • характеристики класса больших компьютеров;  • характеристики класса малых компьютеров;  • иметь представление о сервере и его типах;  • иметь представление о суперкомпьютере. |  | 25-27у |

# *График прохождения учебного материала по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ*

# *в 8 классе.*

(1 час в неделю, всего 34 часа)

По учебнику физики авт. Н.В.Макарова

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Примерные сроки** | **Тема программы** | **Кол-во часов по прогр.** | **Контрольные работы** |
| 1 | 5.09-24.10 | Информационная картина мира. | 8 | №1 – 24.10 |
| 2 | 7.11-26.12 | Программное обеспечение ИТ. | 8 |  |
| 3 | 16.01-20.03 | Программное обеспечение ИТ. | 10 | №2 – 13.02 |
| 4 | 3.04-18.04 | Программное обеспечение ИТ. | 3 | №3 – 17.04 |
| 25.04-29.05 | Техническое обеспечение ИТ | 5 | №4 – 29.05 |
| **Итого** |  |  | 34 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| четверть | Кол-во часов | контрольные |
| 1 | 8 | 1 |
| 2 | 8 | 0 |
| 3 | 10 | 1 |
| 4 | 8 | 2 |
| год | 34 | 4 |



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № урока | Тема | Содержание | Требования к уровню подготовки обучающихся | | Дом. задание |
| Дата | знать | уметь |
|  | 1. Информационная картина мира. | | | | | |
| 3.09 | 1 | Основные этапы моделирования. | Место моделирования в деятельности человека. | \*назначение моделирования,  \*основные типы задач моделирования,  \*основные этапы моделирования и последовательность их выполнения,  \*класс задач, ориентированный на моделирование в графическом редакторе,  \*понятие геометрической модели,  \*представление о компьютерном конструировании,  \*технологию работы в среде графического редактора,  \*класс задач, ориентированный на моделирование в текстовом редакторе,  \*технологию работы в среде текстового процессора.  \*понятие системы объектов,  \*значимость и роль цели при изучении системы,  \*виды отношений между объектами,  \*понятие целостности системы,  \*типовую структуру информационной модели системы,  \*понятие класса,  \*назначение классификации объектов,  \*понятие свойства наследования,  \*основные классы документов, создаваемых на компьютере. | \*разрабатывать поэтапную схему моделирования для любой задачи,  \*задавать цель моделирования и формализовать задачу на этапе её постановки,  \*создавать информационную модель и преобразовывать её в компьютерную на этапе разработки,  \*проводить моделирование в среде графического редактора,  \*создавать меню типовых мозаичных форм,  \*выделять объекты текстового документа и его параметры,  \*составлять различные виды знаковых моделей средствами текстового процессора,  \*выполнять моделирование в среде текстового процессора,  \*формулировать цель, при которой объект следует рассматривать как систему,  \*приводить примеры систем,  \*приводить примеры отношений и связей между объектами в конкретной системе,  \*разрабатывать информационную модель системы в соответствии с заданной целью,  \*приводить примеры классификации всевозможных объектов, выделяя на каждом уровне основание классификации,  \*отображать классификацию виде иерархической системы. | 11.1у |
| 6.09 | 2 | Основные этапы моделирования. | Постановка задачи. Разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. | 11.2-11.5у |
| 10.09 | 3 | Моделирование в среде графического редактора. | Представление о моделировании в среде графического редактора. | 1.1зм |
| 13.09 | 4 | Моделирование в среде графического редактора. | Представление о моделировании в среде графического редактора. | 1.1зм |
| 17.09 | 5 | Моделирование геометрических операций и фигур. | Моделирование геометрических операций и фигур. | 1.2зм |
| 20.09 | 6 | Моделирование геометрических операций и фигур. | Моделирование геометрических операций и фигур. | 1.2зм |
| 24.09 | 7 | Конструирование – разновидность моделирования. | Конструирование – разновидность моделирования. | 1.3зм |
| 27.09 | 8 | Конструирование – разновидность моделирования. | Конструирование – разновидность моделирования. | 1.3зм |
| 1.10 | 9 | Разнообразие геометрических моделей. | Разнообразие геометрических моделей. | 1.4зм |
| 4.10 | 10 | Разнообразие геометрических моделей. | Разнообразие геометрических моделей. | 1.4зм |
| 8.10 | 11 | Моделирование в среде текстового процессора. | Словесные модели. | 2.1зм |
| 11.10 | 12 | Моделирование в среде текстового процессора. | Моделирование составных документов. | 2.2зм |
| 15.10 | 13 | Моделирование в среде текстового процессора. | Структурные модели. | 2.3зм |
| 18.10 | 14 | Моделирование в среде текстового процессора. | Алгоритмические модели. | 2.4зм |
| 22.10 | 15 | Основы классификации (объектов). | Классы и классификация. Основание классификации, наследование свойств. Классификация компьютерных документов. | 9у |
| 25.10 | 16 | Классификация моделей. | Виды классификации моделей. Классификация моделей по способу представления. | 10у |
| Вт.ч  8.11 | 17 | Классификация моделей. | Инструменты моделирования. | 10у |
| 12.11 | 18 | Зачётное занятие №1. | |  |  |  |
|  | 1. Программное обеспечение информационных технологий. | | | | | |
| 15.11 | 19.1 | Классификация программ. | Классификация программного обеспечения. | \*назначение алгоритма и его определение,  \*свойства алгоритма,  \*формы представления алгоритма,  \*типовые алгоритмические структуры,  \*представление алгоритма виде блок-схемы,  \*основные стадии разработки алгоритма,  \*понятия программы и программного обеспечения,  \*отличие программы от алгоритма,  \*назначение системного ПО,  \*назначение прикладного ПО,  \*назначение инструментария программирования,  \*назначение и особенности прикладных сред,  \*структуру и основные объекты типового интерфейса прикладной среды,  \*технологии обмена данными для создания составных документов,  \*понятие форматирования,  \*основные действия по редактированию и форматированию,  \*назначение табличного процессора, его команд и режимов,  \*объекты электронной таблицы и их характеристики,  \*типы данных электронной таблицы,  \*технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа,  \*понятия относительной и абсолютной ссылки,  \*правила записи, использования и копирования формулы, функции,  \*типы диаграмм в электронной таблице и их составные части,  \*технологию создания и редактирования диаграмм,  \*понятие БД и её основных элементов,  \*структуру интерфейса СУБД,  \*классификацию и назначение инструментов СУБД,  \*технологию создания и редактирования БД,  \*технологию поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации,  \*назначение и технологию создания формы,  \*назначение отчета и технологию его создания,  \*назначение и роль Интернета в развитии общества,  \*назначение программы-браузера и её управляющих элементов, понятие домена и правило образования адреса в Интернете,  \*технологию поиска информации в Интернете,  Иметь представление об электронной почте и правилах формирования адреса. | \*приводить примеры алгоритмов из разных сфер,  \*составлять алгоритмы для различных ситуаций или процессов,  \*классифицировать программы,  \*рассказывать, как проявляются в прикладных средах принципы наглядности, многозадачности, интеграции разнотиповых документов,  \*приводить примеры использования конкретной технологии обмена данными,  \*создавать структуру электронной таблицы, заполняя её данными,  \*редактировать любой фрагмент электронной таблицы,  \*записывать формулы и использовать в них логические функции,  \*использовать шрифтовое оформление и другие операции форматирования,  \*создавать и редактировать диаграмму,  \*создавать и редактировать структуру БД,  \*заполнять созданную структуру данными и редактировать их,  \*просматривать БД в режиме списка и формы,  \*форматировать поля БД,  \*создавать и редактировать форму,  \*сортировать данные,  \*создавать фильтры и осуществлять выборку данных,  \*создавать отчет по БД,  \*работать в браузере,  \*сформировать адрес в сети,  \*искать информацию по известным адресам и с помощью поисковых систем,  \*пользоваться электронной почтой. | 13.4у |
| 19.11 | 20.2 | Основы алгоритмизации. | Линейный алгоритм. | 12.4у  7.3п |
| 22.11 | 21.3 | Основы алгоритмизации. | Разветвляющийся алгоритм. | 12.5у |
| 26.11 | 22.4 | Основы алгоритмизации. | Циклический алгоритм. | 12.6у  7.4п |
| 29.11 | 23.5 | Основы алгоритмизации. | Вспомогательный алгоритм. | 12.7у  7.5-7.8п |
| 3.12 | 24.6 | С.р. «Основы алгоритмизации» | Стадии создания алгоритма. | 12.8у |
| 6.12 | 25.7 | Общая характеристика прикладной среды. | Роль и назначение прикладной среды. Структура интерфейса прикладной среды. Общая характеристика инструментов прикладной среды. | 15у |
| 10.12 | 26.8 | Общая характеристика табличного процессора. | | 4.1з |
| 13.12 | 27.9 | Создание и редактирование табличного документа. | | 4.2з |
| 17.12 | 28.10 | Создание и редактирование табличного документа. | | 4.2з |
| 20.12 | 29.11 | Форматирование табличного документа. | | 4.3з |
| 24.12 | 30.12 | Форматирование табличного документа. | | 4.3з |
| 27.12 | 31.13 | Использование функций и логических формул. | | 4.4з |
| Тр.ч  17.01 | 32.14 | Использование функций и логических формул. | | 4.4з |
| 21.01 | 33.15 | Использование функций и логических формул. | | 4.4з |
| 24.01 | 34.16 | Использование функций и логических формул. | | 4.4з |
| 28.01 | 35.17 | Использование функций и логических формул. | | 4.4з |
| 31.01 | 36.18 | Представление данных виде диаграмм. | | 4.5з |
| 4.02 | 37.19 | Представление данных виде диаграмм. | | 4.5з |
| 7.02 | 38.20 | Зачётное занятие №2 Прикладная среда Excel. | |  |
| 11.02 | 39.21 | Общая характеристика СУБД. | | 5.1з |
| 14.02 | 40.22 | Создание структуры БД и заполнение её данными. | | 5.2з |
| 18.02 | 41.23 | Создание структуры БД и заполнение её данными. | | 5.2з |
| 21.02 | 42.24 | Создание формы БД. | | 5.3з |
| 25.02 | 43.25 | Создание формы БД. | | 5.3з |
| 28.02 | 44.26 | Работа с записями БД. | | 5.4з |
| 4.03 | 45.27 | Работа с записями БД. | | 5.3з |
| 7.03 | 46.28 | Разработка отчёта для вывода данных. | | 5.4з |
| 11.03 | 47.29 | Разработка отчёта для вывода данных. | | 5.4з |
| 14.03 | 48.30 | Система управления базами данных Access.  Зачётное занятие №3. | | 5.4з |
| 18.03 | 49.31 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Возможности Интернета. | 6.1з |
| 21.03 | 50.32 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Среда браузера Internet Explorer. | 6.2з |
| IV ч 1.04 | 51.33 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Поиск информации в сети Интернет. | 6.3з |
| 4.04 | 52.34 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Язык разметки гипертекста HTML. | 6.4з |
| 8.04 | 53.35 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Мир электронной почты. | 6.7з |
| 11.04 | 54.36 | Коммуникации в глобальной сети Интернет. | Мир электронной почты. | 6.7з |
| 15.04 | 55.37 | Зачётное занятие №4. | |  |  |  |
|  | 1. Техническое обеспечение информационных технологий. | | | | | |
| 18.04 | 56.1 | Взаимодействие устройств компьютера. | Структурная схема компьютера. Представление об открытой архитектуре компьютера. | \*базовую структурную схему компьютера,  \*назначение системного блока и системной платы,  \*назначение системной шины,  \*принцип открытой архитектуры компьютера,  \*что такое высказывание,  \*таблицы истинности основных логических операций,  \*правила построения таблиц истинности,  \*правила определения логического выражения по таблице истинности,  \*логические элементы компьютера. | \*написать таблицу истинности для основных логических операций,  \*построить таблицу истинности для логического выражения,  \*записать логическое выражение на основе таблицы истинности. | 21у |
| 22.04 | 57.2 | Логические основы построения компьютера. | Основные понятия алгебры логики. | 23.1у |
| 25.04 | 58.3 | Логические основы построения компьютера. | Логические выражения и логические операции. | 23.2у |
| 29.04 | 59.4 | Логические основы построения компьютера. | Составление таблиц истинности по логическим формулам. | 23.3у |
| 6.05 | 60.5 | Логические основы построения компьютера. | Некоторые законы булевой алгебры. | 23.4у |
| 13.05 | 61.6 | Логические основы построения компьютера. | Определение логического выражения по таблице истинности. | 23.5у |
| 16.05 | 62.7 | Логические основы построения компьютера. | Логические элементы и основные логические устройства компьютера. | 23.6у |
| 20.05 | 63.8 | Логические основы построения компьютера. | Логические элементы и основные логические устройства компьютера. |  | 23.6у |
| 23.05 | 64.9 | Зачётное занятие №5. | |  |  |  |

В связи с выходными днями: 5.11, 2.09, 9.05 темы СУБД Access и Коммуникации в глобальной сети сокращены каждая на 2 часа.

# *График прохождения учебного материала по Информатике и икт*

# *в 9 классе.*

(2 часа в неделю, всего 64 часа)

По учебнику физики авт. Н.В. Макарова

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Примерные сроки** | **Тема программы** | **Кол-во часов по прогр.** | **Контрольные работы** |
| 1 | 3.09-20.10 | Информационная картина мира. | 16 |  |
| 2 | 8.11-12.11 | Информационная картина мира. | 2 | №1 – 12.11 |
| 15.11-27.12 | Программное обеспечение ИТ | 13 |  |
| 3 | 17.01-21.03 | Программное обеспечение ИТ | 19 | №2 – 7.02  №3 - 14.03 |
| 4 | 1.04-15.04 | Программное обеспечение ИТ | 5 | №4 – 15.04 |
| 18.04-23.05 | Техническое обеспечение ИТ | 9 | №5 – 23.05 |
| **Итого** |  |  | 64 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| четверть | Кол-во часов | контрольные |
| 1 | 16 | 0 |
| 2 | 15 | 1 |
| 3 | 19 | 2 |
| 4 | 14 | 2 |
| год | 64 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | № урока | Тема | | Содержание | | | | Требования к уровню подготовки обучающихся | | | | Дом. задание | |
|  | **знать** | | | **уметь** |
|  | 1. Информационная картина мира. | | | | | | | | | | | | |
|  | Раздел 1. Информационные процессы, модели, объекты. | | | | | | | | | | | | |
| 6.09  13.09 | 1,2 | Информация и данные. Информационный процесс. Информационная модель объекта. | Роль информации в жизни человека. Информация и её свойства.  Информационный процесс, условия существования информационного процесса.  Роль цели при разработке информационной модели объекта. Адекватность информационной модели.  Информационная картина мира. Соотношение между информационной моделью и информационным объектом. | | | •какой смысл вкладывается в понятие информации;  • какой смысл вкладывается в понятие данных;  •отличие информации от данных;  •каковы важные свойства информации и как они проявля­ются;  •понятие адекватности информации и цель использования этого свойства;  •понятие выборки данных, как и для чего она формируется  *•*понятие процесса;  •понятие информационного процесса;  •как воспринимается и проявляется информационный про­цесс в человеческом, животном и растительном мирах.  •понятие модели и цель ее создания;  •какую роль играет информация при создании модели;  •понятие информационной модели и цель ее создания;  •понятие адекватности информационной модели и методы ее оценки.  *•*что такое информационная картина мира;  •понятие информационного объекта;  •что вкладывается в понятие «отчужденности» от объекта-оригинала;  •в чем принципиальное отличие информационной модели от информационного объекта.  •типы систем счисления, используемых в компьютере;  •правила перевода чисел из десятичной системы счисления в системы счисления, используемые в компьютере, и наоборот;  •как представляется в компьютере текстовая информация;  •как представляется в компьютере графическая информация;  •как представляется в компьютере звуковая и видео инфор­мация;  •особенности класса задач, ориентированных на моделирование в табличном процессоре;  •этапы построения моделей для электронной таблицы;  •особенности формирования структуры компьютерной модели для электронной таблицы;  •технологию моделирования в среде табличного процессора. | | | • приводить примеры из окружающей жизни для иллюстри­рования свойств информации;  • определять объем информации в сообщении;  • па примере геоинформационной системы проиллюстрировать основные свойства информации;  • приводить примеры информации, представленной в разных формах.  • приводить примеры процессов и информационных процес­сов из окружающей жизни;  • проводить сравнение информационных процессов, проте­кающих в человеческом, животном и растительном мирах.  • четко формулировать цель при создании модели любого типа;  • разрабатывать информационную модель любого объекта (процесса) и оценивать ее адекватность приближенным спо­собом;  • представлять информационную модель в табличной форме.  *•* приводить примеры информационных объектов из окру­жающей жизни;  • приводить примеры информационных объектов, сущест­вующих в компьютерной среде.  • выполнять перевод десятичных чисел в двоичную, восьме­ричную и шестнадцатеричную системы счисления;  • выполнять перевод из любой позиционной системы в деся­тичную;  • представлять числа в разных форматах, используемых в ком­пьютере;  • кодировать любой символ с помощью кодовой таблицы АSCII или Unicode;  • выполнять кодирование цветной точки для 16-цветной па­литры;  • различать типы форматов, используемые для графической, звуковой и видео информации  • составлять план поэтапного моделирования в среде таблич­ного процессора;  • выполнять моделирование задач из разных областей в среде табличного процессора;  • анализировать результаты моделирования и делать выводы по окончании анализа. | | | 1.1-1.4у | |
| 20.09  27.09 | 3,4 | Представление информации в компьютере. | Представление числовой графической и текстовой информации в компьютере. | | | 1.5, 1.6у | |
|  | |
| 4.10 | 5 | Представление информации в компьютере. | Представление звуковой и видеоинформации в компьютере. | | | 1.6у | |
| 11.10 | 6 | Моделирование в электронных таблицах. | Этапы моделирования в электронных таблицах. | | | 3.1зм | |
| 18.10  25.10 | 7,8 | Моделирование в электронных таблицах. | Расчёт геометрических параметров объекта. | | | 3.2зм | |
| 8.11  15.11 | 9,10 | Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование ситуаций. | | | 3.3зм | |
| 22.11  29.11 | 11, 12 | Моделирование в электронных таблицах. | Обработка массивов данных. | | | 3.4зм | |
| 6.12 | 13 | Зачётное занятие №1 «Информационная картина мира» | | | |  | |
|  | 1. Программное обеспечение информационных технологий. | | | | | | | | | | | | |
|  | Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word. | | | | | | | | | | | | |
| 13.12 | 14.1 | Текстовые документы и текстовые процессоры. Форматирование объектов текста. | | Сферы использования текстовых документов. Аппаратное и программное обеспечение процесса обработки текста. Форматирование объектов текста. | | | *•* особенности основных видов текстовых документов;  • назначение аппаратного и программного обеспечения про­цесса подготовки текстовых документов;  • особенности интерфейса среды текстового процессора Word 2003;  • объекты текстового документа.  • возможности программной среды по форматированию объ­ектов текстового документа;  • технологию форматирования базовых объектов текстового документа: символов, абзацев, списков;  • какой тип списка лучше выбрать для форматирования фраг­мента текстового документа.  *•* понятие и особенности растровой графики;  • понятие и особенности векторной графики;  • технологию создания и редактирования векторной графики в программной среде Word;  • основные действия с графическим объектом.  • структуру таблицы и состав ее объектов;  • свойства таблицы;  • технологию работы с таблицами.  • форматы бумаги, используемые для печати текстовых доку­ментов;  • структурные объекты текстового документа в целом (стра­ница, разделы, колонтитулы);  • технологию работы со структурными объектами текстового документа. | | | • отличать интерфейс текстового процессора от интерфейса других сред и представить эту информацию в виде таблицы;  • классифицировать объекты текстового документа  • выделять необходимый объект текстового документа;  • форматировать объекты (символ и абзац) текстового документа;  • применять технологию оформления текста в виде списка;  • задавать необходимые параметры для маркированного, ну­мерованного и многоуровневого списков.  • располагать графический объект в тексте, применяя техно­логию обтекания;  • вставлять в текстовый документ готовые графические объ­екты из разных источников;  • создавать и редактировать графический объект в программ­ной среде Word.  *•* создавать и редактировать таблицу как простой, так и сложной формы;  • форматировать объекты таблицы.  • изменять установки параметров страницы;  • разбивать текстовый документ па страницы;  • разбивать текстовый документ на разделы;  • применять технологию работы с многоколоночным тек­стом;  • создавать, редактировать и форматировать колонтитулы. | | | 2.1,2.2у |
| 20.12 | 15.2 | Создание и редактирование графических и табличных объектов. | | Виды компьютерной графики. Создание и редактирование таблиц.  Создание и редактирование таблиц.  Изменение структуры текстового документа. | | | 2.3,2.4у  2.5у |
|  | Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети. | | | | | | | | | | | | |
| 27.12 | 16.1 | Разновидности компьютерных сетей. | | | Представление об ИКТ. Локальные, корпоративные и глобальные сети. | | | • назначение и типовой состав компьютерной сети;  • классификацию компьютерных сетей и характеристику каж­дого класса;  • понятия сетевой и информационно-коммуникационной тех­нологий и их различия.  • основные системы глобальной сети Интернет и их назначе­ние;  • правила формирования IP-адреса информационного ресурса Интернета.  • работать в почтовой системе открытого доступа;  • понятие этики сетевого общения;  • правила общения в чатах, по электронной почте, в телекон­ференциях.  • назначение поисковых систем и особенности профессио­нального поиска;  • назначение основных компонентов поисковой системы: ро­бота, индекса, программы обработки запроса;  • правила поиска по рубрикатору;  • правила поиска по ключевым словам;  • правила формирования сложных запросов в поисковой сис­теме «Яндекс».  • основные меры информационной безопасности при работе в компьютерной сети;  • основные антивирусные программы и технологию работы с ними;  • основные меры, применяемые в технологии защиты от спама;  • назначение брандмауэра при защите информации;  • основные правила обеспечения достоверности получаемой в результате поиска информации. | | | *•* рассказать о различиях между сервером и рабочей станцией;  • дать характеристику локальной сети;  • дать характеристику корпоративной сети;  • дать характеристику глобальной сети.  • привести характеристику каждой системы Интернета;  • объяснить назначение каждой составляющей адреса интернет-ресурса.  • корректно общаться в Сети;  • организовывать телеконференции и соблюдать этику общения;  • анализировать электронные письма с точки зрения этики сетевого общения;  • использовать сокращенные словоформы по необходимости.  • искать информационный ресурс по адресу;  • искать информационный ресурс по рубрикатору;  • искать информационный ресурс по ключевым словам;  • формировать сложный критерий поиска (расширенный по­иск).  *•* выполнять на собственном компьютере основные организационные меры информационной безопасности;  • производить автоматическое обновление антивирусных про­грамм;  • соблюдать приведенные в учебнике рекомендации по полу­чению достоверной информации. | 3.1у | |
| Вт.п  17.01 | 17.2 | Представление о сервисах Интернета. | | | Состав сети Интернет, электронная почта, телеконференции, образовательные ресурсы Интернета. | | | 3.2у | |
| 24.01 | 18.3 | Информационная технология передачи информации через Интернет. | | | Почтовая служба mail.ru, пересылка корреспонденции. | | | 3.3у | |
| 31.01 | 19.4 | Этика сетевого общения. | | | Нормы поведения в сети, общение в чатах, по электронной почте. | | | 3.4у | |
| 7.02 | 20.5 | Информационная технология поиска информации в Интернете. | | | Поиск по адресам.  Поисковые системы.  Поиск по рубрикатору поисковой системы.  Поиск по ключевым словам.  Профессиональный поиск. | | | 3.5,3.6у | |
| 14.02 | 21.6 | Информационная безопасность сетевой технологии работы.  Зачётное занятие №2 «Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети» | | | Проблема защиты информации. Организационные меры информационной безопасности. | | | 3.7у | |
|  | Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Power Point. | | | | | | | | | | | | |
| 21.02 | 22.1 | Информационная технология создания презентации с помощью Мастера автосодержания на тему «ТБ в компьютерном классе». | | Программа подготовки презентаций Power Point. Шаблоны создания презентаций. | | | | \*назначение и функциональные возможности приложения;  *•* основные объекты презентации;  • назначение и виды шаблонов для презентации;  • основные элементы управления презентацией;  • технологию работы с каждым объектом презентации. | | | • объекты и инструменты приложения,  • создавать и оформлять слайды;  • изменять настройки слайда;  • выбирать и настраивать анимацию текстового и графиче­ского объектов;  • вставлять в презентацию звук и видеоклип;  • создавать управляющие элементы презентации: интерактив­ное оглавление, кнопки управления, гиперссылки. | 4.2у | |
| 28.02 | 23.2 | Информационная технология создания презентации с помощью Мастера автосодержания на тему «ТБ в компьютерном классе». | | Разработка плана презентации, заполнение презентации информацией по теме. | | | | 4.2у | |
| 7.03 | 24.3 | Информационная технология создания презентации с помощью Мастера автосодержания на тему «ТБ в компьютерном классе». | | Создание элементов управления, добавление эффектов анимации. | | | | 4.2у | |
| 14.03 | 25.4 | Информационная технология создания презентации по социальной тематике «Компьютер и здоровье школьников». | | | | | | 4.3у | |
| 21.03 | 26.5 | Информационная технология создания презентации по социальной тематике «Компьютер и здоровье школьников». | | | | | | 4.3у | |
| 4.04 | 27.6 | Информационная технология создания презентации по социальной тематике «Компьютер и здоровье школьников». | | | | | | 4.3у | |
| 11.04 | 28.7 | Информационная технология создания презентации по социальной тематике «Компьютер и здоровье школьников». | | | | | | 4.3у | |
| 18.04 | 29.8 | Зачётное занятие №3 «Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Power Point» | | | | | |  | |
|  | Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel. | | | | | | | | | | | | |
| 25.04 | 30.1 | Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. | | Постановка задачи – обработка результатов вступительных экзаменов. | | | | \* назначение и правила формирования логических и простей­ших статистических функций;  • представление результатов статистической обработки в виде разнотипных диаграмм;  • как правильно структурировать информацию для статисти­ческой обработки данных и их анализа. | | | \*применять технологию формирования логических и про­стейших статистических функций;  • использовать технологию представления информации в виде диаграмм;  • проводить анализ полученных результатов обработки мас­сивов данных. | 5.1у | |
| 16.05 | 31.2 | Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. | | Накопление статистики. | | | | 5.1у | |
| 23.05 | 32.3 | Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. | | Анализ результатов статистической обработки данных. | | | | 5.1у | |
| 5.1у | |
| 30.05 | 33.4 | Зачётное занятие №4 «Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel» | | | | | |  | |

В связи с выходным днём: 2.09 тема « Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм» сокращена на 1 час.

# *График прохождения учебного материала по информатике и икт*

# *в 10 классе.*

(1 час в неделю, всего 33 часа)

По учебнику физики авт. Н.В. Макарова

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **полугодие** | **Примерные сроки** | **Тема программы** | **Кол-во часов по прогр.** | **Контрольные работы** |
| 1 | 6.09-6.12 | Информационные процессы, модели, объекты | 13 | №1 – 29.11 |
| 13.12-20.12 | ИТ Работы с объектами текстового документа в среде Word | 2 |  |
| 27.12 | ИКТ работы в компьютерной сети. | 1 |  |
| 2 | 17.01-14.02 | ИКТ работы в компьютерной сети. | 5 | №2 – 14.02 |
| 21.02-18.04 | ИТ представления информации виде презентации в среде Power Point | 8 | №3 – 18.04 |
| 25.04-30.05 | ИТ обработки данных в среде табличного процессора Excel | 4 | №4 – 23.05 |
| **Итого** |  |  | 33 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| полугодие | Кол-во часов | контрольные |
| 1 | 16 | 1 |
| 2 | 17 | 3 |
| год | 33 | 4 |

***Тематическое планирование.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Количество часов | | |
| В некомпьютерном классе (теория+практика) | В компьютерном классе(практика) | Всего |
| 1. Информационная картина мира. Раздел 1. Основы социальной информатики. (6) | | | |
| 1.1-1.4 От индустриального общества к информационному. Информационные ресурсы.Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Инф.безопасность. | 1 | 0 | 1 |
| 1.5-1.6 Моделирование в электронных таблицах. Информационные модели в базах данных. | 1 | 4 | 5 |
| 1. Программное обеспечение информационных технологий. | | | |
| Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов.(4) | | | |
| 3.1 Автоматизация редактирования. | 0 | 2 | 2 |
| 3.2 Автоматизация форматирования. | 0 | 2 | 2 |
| Раздел 4. Информационная технология хранения данных.(13) | | | |
| 4.1 Представление о БД. | 1 | 0 | 1 |
| 4.2 Виды моделей данных. | 1 | 0 | 1 |
| 4.3 СУБД Access. | 0 | 1 | 1 |
| 4.4,4.5 Этапы разработки БД. Этапы разработки БД «Географические объекты». | 2 | 0 | 2 |
| 4.6 Создание БД в СУБД Access. | 0 | 3 | 3 |
| 4.7 Управление БД в СУБД Access. | 0 | 5 | 5 |
| Раздел 5. Основы программирования в среде Visual Basic.(11) | | | |
| 5.1 Цикл с параметром. | 0 | 4 | 4 |
| 5.2 Условный оператор. | 0 | 4 | 4 |
| 5.3 Цикл с предусловием и постусловием. | 0 | 3 | 3 |
| Итого | 6 | 28 | 34 |

***Поурочное планирование.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | № урока | Тема | Содержание | Требования к уровню подготовки обучающихся | | Дом. задание |
|  | знать | уметь |
|  | 1. Информационная картина мира. | | | | | |
|  | Раздел 1. Основы социальной информатики. | | | | | |
| 4.09 | 1 | От индустриального общества к информационному.  Информационные ресурсы.  Информационная безопасность. | О роли и значении информационных революций. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное. Информационная культура современного человека.  Представление об информационных ресурсах. Информационные услуги и продукты.  Правовое регулирование. Этические нормы.  Основные цели и задачи информационной безопасности. Методы защиты информации. | понятие информационной революции, характерные черты индустриального общества; суть процесса информатизации общества; факторы развития информационной культуры. понятия информационной услуги и продукта; понятие права собственности па информационный продукт; понятие права распоряжения информационным продуктом; понятие права владения информационным продуктом; понятие права пользования информационным продуктом; этические нормы информационной деятельности основные цели и задачи информационной безопасности; представление об информационных угрозах. | • приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества;  • сопоставлять уровни развития стран с позиции информати­зации.  • приводить примеры информационных ресурсов;  • составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности;  • составлять классификацию информационных услуг для раз­ных сфер деятельности. | 1.1-1.5у |
|  |
| 11.09 | 2 | Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование биологических процессов. | *•* особенности класса задач, ориентированных на моделирова­ние в табличном процессоре;  • этапы построения моделей для электронной таблицы;  • особенности формирования структуры компьютерной моде­ли для электронной таблицы;  • технологию проведения моделирования в среде табличного процессора.  • класс задач, ориентированный па моделирование в системе управления базой данных (СУБД);  • структуру информационной модели в базе данных;  • технологию работы в СУБД, определяющей среду модели­рования. | • составлять план проведения поэтапного моделирования в сре­де табличного процессора;  • выполнять моделирование задач из разных областей в среде табличного процессора;  • анализировать результаты моделирования и делать выводы по окончанию анализа.  • пользоваться стандартными информационными моделями (шаблонами);  • производить выборку из базы данных, используя разные ус­ловия поиска (фильтр). | 3.5зм |
| 18.09 | 3 | Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование движения тела под действием силы тяжести. | 3.6зм |
| 25.09 | 4 | Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование экологических систем. | 3.7зм |
| 2.10 | 5 | Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование случайных процессов. | 3.8зм |
| 4.3зм |
| 9.10 | 6 | Информационные модели в базах данных  ***Зачётное занятие №1*** | Информационная модель «Учащиеся». |
|  | 1. Программное обеспечение информационных технологий. | | | | | |
|  | Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов. | | | | | |
| 16.10 | 7.1 | Автоматизация редактирования. | Редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии. | • понятия форматирования и редактирования;  • инструменты автоматизированной обработки текста;  • возможности среды Word по автоматизации операций ре­дактирования документа. | • проверять правописание в документе и выполнять автома­тическое исправление ошибок;  • использовать инструменты автозамены текста и автотекста;  • выполнять автоматизированный поиск и замену символов;  • выполнять автоматическую коррекцию отсканированного  текста. | 3.1у |
| 23.10 | 8.2 | Автоматизация редактирования. | Автозамена. Автотекст. Поиск и замена символов. | 3.1у |
| 6.11 | 9.3 | Автоматизация форматирования. | Автоперенос. Нумерация страниц, стилевое форматирование.  Стилевое форматирование. Создание оглавления. | • возможности среды Word по автоматизации операций фор­матирования документа;  • понятие стилевого оформления;  • технологию использования стилевого оформления в доку­менте;  • понятие перекрестной ссылки и ее назначение;  • технологию использования перекрестных ссылок в доку­менте. | • создавать и применять стилевое оформление многостранич­ного документа;  • создавать оглавление в документе;  • использовать перекрестные ссылки в документе;  • автоматически нумеровать таблицы и рисунки;  • сортировать список. | 3.2у |
| 13.11 | 10.4 | Автоматизация форматирования. | Перекрёстные ссылки. Сортировка.  ***Зачётное занятие №2*** | 3.2у |
|  | Раздел 4. Информационная технология хранения данных. | | | | | |
| 20.11 | 11.1 | Представление о БД. | Роль информационной системы. Основные понятия БД. | • понятие базы данных;  • цель создания информационной системы и роль в ней базы данных;  • назначение процесса структурирования данных;  • понятия поля и записи в базе данных;  • понятие структуры записи. | • приводить примеры информационных систем;  • представлять параметры объектов конкретной предметной области в виде таблицы;  • указывать в таблице данные о параметрах объектов «поле» и «запись», а также структуру записи. | 4.1у |
| 27.11 | 12.2 | Виды моделей данных. | Представление модели данных. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. | • особенности иерархической модели данных;  • особенности сетевой модели данных;  • особенности реляционной модели данных;  • типы связей в реляционной модели данных;  • понятие ключа и его роль в реляционной модели данных. | • приводить примеры моделей для разных предметных областей;  • представлять иерархическую и сетевую модели данных в графической форме;  • приводить примеры и объяснение разных типов связей меж­ду таблицами реляционной модели данных;  • представлять реляционную модель данных в виде несколь­ких таблиц со связями. | 4.2у |
| 4.12 | 13.3 | СУБД Access. | Назначение, интерфейс и инструменты СУБД. | • назначение СУБД;  • назначение инструментов СУБД Ассеss для создания таблиц;  • назначение инструментов СУБД Ассеss для управления ви­дом представления данных;  • назначение инструментов СУБД Ассеss для обработки дан­ных;  • назначение инструментов СУБД Ассеss для вывода данных;  • понятие и назначение формы;  • понятие и назначение фильтра;  • понятие и назначение запроса;  • понятие и назначение отчета. |  | 4.3у |
| 11.12  18.12 | 14.4  15.5 | Этапы разработки БД. Этапы разработки БД «Географические объекты». | Анализ этапов разработки БД. | *•* основные этапы работы в СУБД Ассеss;  • задачи, решаемые па каждом этапе работы в СУБД Ассеss. | • выделять объекты предметной области;  • задавать информационную модель объекта в виде структу­ры таблицы;  • выделять в таблицах ключи;  • устанавливать тип связи между таблицами. | 4.4, 4.5у |
| 25.12 | 16.6 | Создание БД в СУБД Access. | | • понятие целостности данных;  •технологию создания и редактирования структуры таблицы.  *•* структуру и назначение простой и составной формы;  • правила формирования условий в запросах. | • создавать и редактировать структуру таблицы;  • вводить данные в таблицы;  • устанавливать связи между таблицами;  • вставлять рисунки в таблицу;  • изменять свойства таблицы.  • создавать и редактировать простую форму ввода данных;  • создавать и редактировать составную форму ввода данных;  • сортировать данные в таблицах;  • создавать запросы, формируя в них различные условия от­бора данных;  • создавать и редактировать отчеты. | 4.6у |
| Вт.п  16.01 | 17.7 | Создание БД в СУБД Access. | | 4.6у |
| 22.01 | 18.8 | Создание БД в СУБД Access. | | 4.6у |
| 29.01 | 19.9 | Управление БД в СУБД Access. | | 4.7у |
| 5.02 | 20.10 | Управление БД в СУБД Access. | | 4.7у |
| 12.02 | 21.11 | Управление БД в СУБД Access. | | 4.7у |
| 19.02 | 22.12 | Управление БД в СУБД Access. | | 4.7у |
| 26.02 | 23.13 | Управление БД в СУБД Access. ***Зачётное занятие №3*** | |  |
| 5.03  12.03  19.03  2.04 | 24.1  25.2  26.3  27.4 | Цикл с параметром | | *•* понятия параметра и тела цикла;  • синтаксис оператора цикла. | • выделять повторяющийся фрагмент в алгоритме;  • оформлять повторяющиеся фрагменты в виде подпрограмм;  • обращаться из программы к написанной функции разными способами;  • использовать в программах цикл For…Next | 10зп |
| 9.04  16.04  23.04  30.04 | 28.5  29.6  30.7  31.8 | Условный оператор | | • понятие, назначение и синтаксис условного оператора;  • две формы записи условного оператора. | • использовать в программах условные операторы;  • использовать полное и неполное ветвление в алгоритмах;  • использовать вложенные конструкции;  • осуществлять выбор по сложному условию;  • использовать в программах управляющие элементы;  • использовать управляющий элемент Переключатель;  • использовать оператор Select Case для множественного выбора;  • использовать в интерфейсе управляющий элемент флажок;  • работать с массивами управляющих элементов;  • создавать фрагменты тестирующих программ. | 11,13 зп |
| 7.05  14.05 | 32.9  33.10 | Цикл с предусловием и постусловием | | • синтаксис циклов с предусловием и постусловием. | • разрабатывать программы, включающие циклы с предусло­вием;  • разрабатывать программы, включающие циклы с постусло­вием;  • выбирать циклическую конструкцию для решения конкрет­ной задачи. | 15,16зп |
| 21.05 | 34.11 | Итоговая контрольная работа №4 | | | | |

# *График прохождения учебного материала по информатике и икт*

# *в 11 классе.*

(1 час в неделю, всего 34 часа)

По учебнику физики авт. Н.В. Макарова

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **полугодие** | **Примерные сроки** | **Тема программы** | **Кол-во часов по прогр.** | **Контрольные работы** |
| 1 | 4.09-9.10 | Основы социальной информатики. | 6 | №1 – 9.10 |
| 16.10-13.11 | Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов. | 4 | №2 – 13.11 |
| 20.11-25.12 | Информационная технология хранения данных. | 6 |  |
| 2 | 16.01-26.02 | Информационная технология хранения данных | 7 | №3 – 26.02 |
| 5.03-21.05 | Основы программирования в среде Visual Basic | 11 | №4 – 21.05 |
| **Итого** |  |  | 34 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| полугодие | Кол-во часов | контрольные |
| 1 | 17 | 2 |
| 2 | 18 | 2 |
| год | 34 | 4 |