Краснодарский край

Муниципальное образование Белореченский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 21

станицы Бжедуховской

УТВЕРЖДЕНО:

решение педсовета протокол № 9

от 30.08.2014 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Л.Халилов

### *РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

По информатике и ИКТ

Ступень обучения (класс) 10-11

Уровень : универсальный

Количество часов: 102 ч. 10 класс 68 ч, 2 ч в неделю . 11 класс 34 ч, 1 ч в неделю.

Учитель Тарасенко Наталья Алексеевна

Программа разработана на основе авторской программы по информатике Н.В.Макаровой «Программа по информатике и ИКТ.(Системно-информационная концепция.)», СПб.: Лидер, 2009 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по информатике Н.В.Макаровой «Программа по информатике и ИКТ.(Системно-информационная концепция.)», СПб.: Лидер, 2009 г.

**Цели обучения**

В соответствии с целью образовательного учреждения определена цель рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ» в 10 – 11 классах:

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитани**е** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### Общая характеристика учебного предмета

В настоящее время целью изучения курса «Информатика и ИКТ» является ориентация образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Условия информатизации и коммуникации требуют обеспечения прочного и сознательного овладения учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации; раскрытия значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира. Огромная роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества требует умения сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности.

Согласно этим целям, содержание курса школьной информатики должно отражать все аспекты предметной области науки, в частности:

- мировоззренческий аспект, связанный с формированием системно-информационного подхода к анализу окружающего мира, роли информации в управлении, общих закономерностях информационных процессов;

- пользовательский аспект, связанный с практической подготовкой учащихся в сфере использования новых информационных технологий;

- алгоритмический аспект, связанный с развитием процедурного мышления школьников.

Все эти три аспекта отражены в данной программе в следующих содержательных линиях:

* Информация. Информационные процессы. Языки представления информации.
* Компьютер как средство обработки информации.
* Новые информационные технологии обработки информации.

Эти линии носят сквозной характер, т.е. изучаются на всех этапах курса (с 5 по 11 класс). Материал курса делится на три уровня, учитывающих возраст учащихся и их подготовку:

* 1 уровень: начальный (пропедевтический) – 5-6 класс;
* 2 уровень: базовый – 7-9 класс.
* 3 уровень: более глубокий базовый – 10–11 класс.

Это уже уровень профессионального пользователя компьютера. Решаются более сложные задачи с помощью расширенного инструментария технологии работы освоенной на предыдущем уровне обучения программных средах. При этом обучение происходит как в индивидуальной форме, так и в процессе выполнения проектов, где необходима коллективная форма работы.

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Основные психолого-педагогические условия решения образовательных задач:

* Примерные учебные программы по информатике;
* Методические разработки и рекомендации;
* Индивидуальные проблемные задания;
* Индивидуальные вариативные задания;
* Тестовые тематические задания;

Место предмета

Рабочая программа адаптирована к школьному компоненту, согласно которому в учебном плане школы на изучение информатики в 10 и 11 классе отводится 34 часа, как и рекомендовано по программе Н.В.Макаровой. Хронология изучения тем по программе Н.В.Макаровой не нарушена.

Планирование осуществляется по учебникам Н.В. Макаровой «Информатика. 10 класс», «Информатика. 11 класс»

Для осуществления образовательного процесса используются элементы следующих педагогических технологий:

* Традиционное обучение;
* Развивающее обучение;
* Личностно-ориентированное обучение;
* Дифференцированное обучение;
* Дидактические игры;
* Проблемное обучение.

Результаты **обучения**

Результаты обучения представлены в Требова­ниях к уровню подготовки и задают систему итого­вых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 10, 11 класс, и достижение которых является обязательным условием положи­тельной аттестации ученика за курс средней школы.

**Формы организации учебной работы учащихся.**

На большей части учебных занятий используется самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работой школьников. Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин. При изучении предмета «Информатика и ИКТ» предполагается проведение непродолжительных практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата. При выполнении работ практикума предполагается использование материала и заданий из других предметных областей. Объемные практические работы рассчитаны на несколько учебных часов. Практические работы включают подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий, а также  включаются  в домашнюю работу и проектную деятельность.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. По предмету «Информатика и ИКТ» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей, а так же итоговая работа.

Формы рубежной и завершающей аттестации:

1. Тематические зачеты;
2. Тематическое бумажное или компьютерное тестирование;
3. Устный ответ, с использованием иллюстративного материала;
4. Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям;
5. Итоговые контрольные и тестовые работы.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать:**

1. объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;
2. различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; знать единицы измерения информации;
3. назначение наиболее распространённых средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
4. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
5. использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
6. назначение и функции операционной системы;

**уметь:**

1. оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
2. распознавать информационные процессы в различных системах;
3. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
4. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
5. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
6. создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
7. просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в БД;
8. осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
9. представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
10. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности;
4. соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**10 класс**

**Раздел 1. Информация и информационные процессы**

***Темы 1.1. Роль информации в жизни человека.***

Понятие информации. Понятие данных. Мера измерения информации. Свойства информации. Понятие выборки данных.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информации;
* отличие информации от данных;
* свойства информации;
* понятие выборки данных.

***Учащиеся должны уметь:***

* приводить примеры из окружающей среды для иллюстрации свойств информации;
* определять объем информации в сообщении;
* иллюстрировать основные свойства информации.

***Темы 1.2. Информационный процесс.***

Понятие информационных процессов. Примеры информационных процессов.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационного процесса;
* как воспринимается и проявляется информационный процесс в человеческом, животном и растительном мирах.

***Учащиеся должны уметь:***

* приводить примеры процессов и информационных процессов из окружающей среды;
* проводить сравнение информационных процессов, протекающих в человеческом, животном и растительном мирах.

***Тема 1.3. Информационная модель объекта***

Понятие модели. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационной модели;
* отличие замкнутой информационной модели от разомкнутой;
* назначение типовых моделей.

***Учащиеся должны уметь:***

* **формулировать** цель при создании модели любого типа;
* разрабатыватьинформационную модель любого объекта;
* представлятьинформационную модель в табличной форме.

***Тема 1.4 Информационный объект.***

Объект и его свойства. 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.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационного объекта;
* в чем состоит отличие информационной технологии от материальной;
* в чем состоит отличие информационной технологии от информационной системы.

***Учащиеся должны уметь:***

* приводить примеры информационных объектов из окружающей жизни;
* приводить примеры информационных объектов, существующих в компьютерной среде.

***Тема 1.5,1.6. Представление информации в компьютере.***

Назначение числовой информации. Формы представления чисел в компьютере. Система счисления. Правила перевода чисел. Стандарты ASCII-код Unicode. Растровое и векторное изображения. Методы кодирования звуковой информации. Форматы звуковых и видео файлов.

***Учащиеся должны знать:***

* типы систем счисления, используемых в компьютере;
* правила перевода чисел, используемых в компьютере, и наоборот;
* форматы представления в компьютере текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.

***Учащиеся должны уметь:***

* осуществлять перевод чисел в разные системы счисления;
* выполнять арифметические действия в системах счисления;
* представлять числа в разных форматах, используемых в компьютере;
* кодировать любой символ с помощью кодовой таблицы ASCII или Unicode;
* различать типы форматов, используемые для графической, звуковой и видеоинформации.

***Моделирование в электронных таблицах. Решение задач.***

Этапы моделирования в электронных таблицах. Моделирование задачи расчета геометрических параметров. Моделирование ситуаций. Обработка массивов данных.

***Учащиеся должны знать:***

* особенности класса задач, ориентированных на моделирования в электронных таблицах;
* этапы построения моделей для электронной таблицы;
* технологию моделирования в среде табличного процессора.

***Учащиеся должны уметь:***

* 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.

**Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа.**

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

Аппаратный уровень поддержки: устройства ввода и вывода информации, устройства обработки и хранения информации. Программный уровень поддержки: обработка изображений, полиграфический дизайн, настольная издательская система. Пользовательский уровень поддержки.

***Учащиеся должны знать:***

* особенности основных видов текстовых документов;
* назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов;
* особенности интерфейса среды текстового процессора Word;
* объекты текстового документа.

***Учащиеся должны уметь:***

* отличать интерфейс текстового процессора от интерфейса других сред;
* классифицировать объекты текстового документа.

***Тема 2.2. Практикум. Форматирование объектов текста.***

Понятие форматирования. Формат шрифта. Форматирование абзацев. Стилевое форматирование. Технология работы со стилями. Оформление заголовков и подзаголовков. Создание колонтитулов. Что должно быть на титульном листе. Как вставить фигурный текст. Как вставить рисунок.

***Учащиеся должны знать:***

* основные объекты работы при подготовке издания;
* параметры основных объектов
* как подготовить страницу для размещения в ней текста;
* технологию редактирования текста;

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать список
* создавать текстовый документ
* форматировать текст
* изменять начертания шрифта;
* форматировать абзацы;
* оформлять титульный лист, используя разнообразные средства Word;
* вставлять в текст объекты WordArt.

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

Подготовительная работа. Вставка иллюстраций. Технология работы с иллюстрациями. Изменение размеров иллюстраций.

Основные правила ввода графических изображений. Понятие редактирования. Технология перестановки фрагментов.

***Учащиеся должны знать:***

* как подготовить страницу для размещения в ней графических изображений;
* технологию редактирования графических изображений;
* графические возможности Word;
* технологию работы с иллюстрациями;

***Учащиеся должны уметь:***

* располагать графический объект в тексте, применяя технологию обтекания;
* вставлять в текстовый документ иллюстрации;
* создавать и редактировать графические объекты.

***Тема 2.4. Практикум. Создание и редактирование таблиц.***

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

***Учащиеся должны знать:***

* структуру таблицы и состав ее объектов;
* свойства таблицы;
* технологию работы с таблицами.

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать и редактировать таблицу;
* форматировать объекты таблицы.

***Тема 2.5. Практикум. Изменение структуры текстового документа.***

**Форматы бумаги, используемые для печати** текстовых документов. Основные объекты текстового документа. Технология работы с текстовым документом. Технология работы с разделами документа. Многоколоночный текст. Технология работы с колонтитулами.

***Учащиеся должны знать:***

* **форматы бумаги**, используемые для печати текстовых документов;
* структурные объекты текстового документа в целом;
* технологию работы со структурными объектами текстового документа.

***Учащиеся должны уметь:***

* изменять установки параметров страницы;
* разбивать текстовый документ на страницы и разделы;
* применять стили для форматирования текста;
* оформлять заголовки и подзаголовки в соответствии с правилами;
* создавать и редактировать колонтитулы;
* оформлять страницу как в журнале.

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

***Тема 3.1. Разновидности компьютерных сетей.***

Понятие компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Их устройство и назначение. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информационно-коммуникационной технологии.

***Учащиеся должны знать:***

* назначение и типовой состав компьютерных сетей;
* классификацию компьютерных сетей;
* понятие сетевой и информационно-коммуникационной технологий и их различия.

***Учащиеся должны уметь:***

* рассказать о различиях между сервером и рабочей станцией;
* дать характеристику локальной, корпоративной и глобальной сетей.

***Тема 3.2. Возможности глобальной сети Интернет***

Характеристика **Интернета. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета.** Характеристика компонентов глобальной сети Интернет. **Услуги Интернета. Информационные ресурсы сети Интернет.**

***Учащиеся должны знать:***

* **основные** системы глобальной сети Интернет и их назначение;
* правила формир**ования адреса информационного ресурса Интернета.**

***Учащиеся должны уметь:***

* привести характеристику каждой системы Интернет;
* объяснить назначение каждой составляющей адреса интернет-ресурса.

***Тема 3.3. Практикум. Пересылка информации через Интернет.***

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

***Учащиеся должны уметь:***

* пользоваться электронной почтой: просматривать почту, пересылать сообщения, отправлять открытки;
* работать в почтовой системе открытого доступа;

работать в среде программы удаленного доступа HiperTerminal.

***Тема 3.4. Этика сетевого общения***

Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети. Понятие этики сетевого общения и соблюдения общепринятых правил. Правила сетевого общения.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие этики сетевого общения;
* правила общения в чатах, по электронной почте, в телеконференциях.

***Учащиеся должны уметь:***

* Корректно общаться в сети;
* Организовывать телеконференции и соблюдать этику общения;
* Анализировать электронные письма с точки зрения этики сетевого общения;
* Использовать сокращенные словоформы по необходимости.

***Тема 3.5, 3.6. Технология поиска информации в Интернет. Практикум. Поиск информации в Интернете***

Использование браузера для поиска по URL-адресам. Понятие поисковой системы. Поисковые машины и их характеристики. Правила и технология поиска. Язык запросов.

***Учащиеся должны знать:***

* назначение поисковых систем и особенности профессионального поиска;
* назначение программы-браузера;
* технологию поиска по адресам;
* технологию поиска по рубрикатору поисковой системы;
* технологию поиска по ключевым словам;
* какие виды поиска информации существуют в Интернете;
* назначение метапоисковых систем.

***Учащиеся должны уметь:***

* искать информационный ресурс по URL–адресу;
* искать информационный ресурс по рубрикатору;
* искать информационный ресурс по ключевым словам;
* формировать сложный критерий поиска.

***Тема 3.7. Информационная безопасность сетевой технологии работы.***

**Понятие** информационной безопасности при работе в компьютерной сети. Организационные меры информационной безопасности. Защита информации с помощью антивирусных программ. Персональные сетевые фильтры. Понятие и назначение брандмауэра (файрвола). Достоверность информации интернет-ресурсов.

***Учащиеся должны знать:***

* меры информационной безопасности при работе в сети;
* программные и аппаратные средства для обеспечения безопасности информации.

***Учащиеся должны уметь:***

* выполнять основные организационные меры информационной безопасности;
* производить автоматическое обновление антивирусных программ;
* соблюдать рекомендации по получению достоверной информации.

**Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций.**

***Тема 4.1. Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point 2003***

Возможности и область использования приложения Power Point. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды Power Point. Запуск и настройка приложения Power Point. Назначение панелей инструментов. Особенности интерфейса приложения Power Point.

***Учащиеся должны знать:***

* назначение и функциональные возможности приложения Power Point;
* объекты и инструменты Power Point;
* технологию настройки Power Point.

***Тема 4.2. Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.***

Понятие шаблона презентации. Постановка проблемы на конкретном примере. Выделение этапов создания презентации. I этап - создание фона. II этап - создание текста. III этап - вставка рисунков в презентацию. IV этап - создания анимации текста. V этап - настройка анимации рисунков. VI этап - запуск и отладка презентации. Вставка звука и видеоклипов в презентацию. Настройка эффектов анимации.

***Учащиеся должны знать:***

* основные объекты презентации;
* назначение и виды шаблонов презентации;
* этапы создания презентации;
* технологию работы с каждым объектом презентации.

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать и оформлять слайды;
* изменять настройки слайда;
* выбирать и настраивать анимацию текста, картинки;
* вставлять в презентацию звук и видеоклип;
* настраивать эффекты анимации.

***Тема 4.3. Практикум. Создание презентации по социальной тематике.***

Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьника». Постановка проблемы на конкретном примере. Использование ресурсов Интернета для отбора необходимой информации. Создание нескольких слайдов согласно сценарию. Работа с сортировщиком слайдов.

***Учащиеся должны знать:***

* назначение и основное содержание нормативных документов СанПиНа по работе на компьютерах;
* техноло**гию работы в** приложении Power Point.

***Учащиеся должны уметь:***

* самостоятельно отобрать необходимую информацию для выбранной темы презентации, воспользовавшись ресурсами Интернета;
* создать презентацию на любую тему;
* пользоваться Сортировщиком слайдов.

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

Обработка массива данных и построение диаграмм. Накопление статистики. Анализ результатов. Освоение технологии накопления данных. Технология разработки текстовой оболочки. Технология обработки результатов тестирования. Технология разработки пользовательского интерфейса. Технология организации накопления и обработки данных. Создание макросов. Создание управляющих кнопок. Построение графиков и диаграмм.

***Тема 5.1-5.3 Практикумы. Статическая обработка массива данных и построение диаграмм. Технология накопления данных и их обработка в Excel. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.***

***Учащиеся должны знать:***

* назначение и правила формирования логических и простейших статистические функций;
* представление результатов статистической обработки в виде разнотипных диаграмм;
* технологию создания интерактивных оболочек;
* правила формирования логических формул;
* методы построения таблиц;
* правила создания диаграмм;
* технологию обработки данных;
* понятие макроса и технологию его создания, область использования.

***Учащиеся должны уметь:***

* обрабатывать массивы данных;
* строить различные виды диаграмм по расчетным данным;
* обрабатывать результаты тестирования;
* настраивать формы ввода данных;
* создавать шаблон для регистрации данных в виде анкет;
* работать с несколькими страницами книги;
* использовать формы для внесения данных в таблицу;
* создавать макросы.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**11 класс**

**Глава 1. Основы социальной информатики.**

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

Понятие информации и информационных процессов. Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационного процесса;
* краткую характеристику каждой информационной революции;
* характерные черты индустриального общества;
* характерные черты информационного общества;
* суть процесса информатизации.

***Учащиеся должны уметь:***

* приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества;
* сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации.

***Тема 1.2. Информационная культура современного человека.***

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

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационной культуры;
* как проявляется информационная культура человека;
* основные факторы развития информационной культуры.

***Тема 1.3 Информационные ресурсы.***

Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии.

***Учащиеся должны знать:***

* представление об информационных ресурсах;
* роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;
* понятия информационные услуги и продукта;
* виды информационных продуктов;
* виды информационных услуг;
* историю развития информационной технологии.

***Учащиеся должны уметь:***

* **приводить примеры** информационных ресурсов;
* составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности;
* составлять классификацию информационных услуг для разных сфер деятельности.

***Тема 1.4. Этические и правовые нормы информационной деятельности людей.***

Почему необходимо правовое регулирование в информационной деятельности людей. В чем состоит право собственности на информационный продукт. Роль государства в правовом регулировании. Почему при работе с информацией необходимо соблюдать этические нормы. Понятие этики. Формы внедрения этических норм.

***Учащиеся должны знать:***

* этические нормы информационной деятельности;
* роль государства в правовом регулировании информационной деятельности;
* понятие права собственности на информационный продукт;
* понятие права распоряжения информационным продуктом;
* понятие права владения информационным продуктом;
* понятие права пользования информационным продуктом.

***Тема 1.5. Информационная безопасность.***

Информационная среда и ее безопасность. Источники информационных угроз и их виды. Информационная безопасность для различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации от информационных угроз.

***Учащиеся должны знать:***

* основные цели и задачи информационной безопасности;
* источники информационных угроз;
* методы защиты информации от информационных угроз.

**Глава 2.** **Информационные системы и технологии (самостоятельное изучение).**

***Тема 2.1 Информационные системы.***

Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие информационной системы;
* отличие замкнутой информационной системы от разомкнутой;
* классификацию информационных систем по характеру использования информации;
* классификацию информационных систем по сфере применения;
* назначение типовых обеспечивающих подсистем.

***Тема 2.2.Информационные технологии.***

Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии.

***Учащиеся должны знать:***

* отличие информационной технологии от материальной;
* отличие информационной технологии от информационной системы;
* историю развития информационной технологии.

**Глава 3. Информационная технология автоматизированной обработки текста.**

***Тема 3.1. Практикум. Инструменты автоматизации редактирования.***

Аппаратный уровень поддержки: устройства ввода и вывода информации, устройства обработки и хранения информации. Программный уровень поддержки: обработка изображений, полиграфический дизайн, настольная издательская система. Пользовательский уровень поддержки.

***Учащиеся должны знать:***

* понятия форматирования и редактирования;
* инструменты автоматизированной обработки текста;
* возможности среды Word по автоматизации операций редактирования документа.

***Учащиеся должны уметь:***

* проверять правописание в документе и выполнять автоматическое исправление ошибок;
* выполнять автоматизированный поиск и замену символов;
* использовать инструменты автозамены текста и автотекста;
* выполнять автоматическую коррекцию отсканированного текста.

***Тема 3.2. Практикум. Инструменты автоматизации форматирования.***

Автоперенос. Нумерация страниц. Стилевое форматирование. Функции панелей задач Стили и форматирование. Технология стилевого форматирования. Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Сортировка.

***Учащиеся должны знать:***

* возможности среды Word по автоматизации операций форматирования документа;
* понятие стилевого оформления;
* технологию использования стилевого оформления в документе;
* понятие перекрестной ссылки, ее назначение и технологию использования.

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать и применять стилевое оформление в документе;
* автоматически нумеровать таблицы и рисунки;
* создавать оглавление в документе;
* использовать перекрестные ссылки в документе;
* выполнять сортировку списков и таблиц.

**Глава 4. Информационная технология хранения данных.**

***Тема 4.1. Представление о базах данных.***

Основные понятия: поле, запись, структурирование данных, база данных. Пример организации алфавитного и предметного каталога. Понятие СУБД – системы управления базой данных. Реляционная модель данных. Понятие ключа. Иерархическая модель данных. Понятие узла. Сетевая модель данных. Сравнительный анализ моделей баз данных.

***Учащиеся должны знать:***

* основные понятия базы данных;
* понятие поля и записи в БД;
* для чего необходимо структурирование данных;
* понятие структуры записи;
* виды моделей баз данных и их отличительные особенности.

***Учащиеся должны уметь:***

* представлять базу данных в виде таблицы;
* приводить примеры информационных систем.

***Тема 4.2. Виды моделей данных.***

Характеристика видов моделей данных: текстового, числового, дата/время, денежного, счетчика, логического, поля объекта OLE. Понятие модели данных. Типы связей между таблицами. Понятие ключа. Преобразование моделей.

***Учащиеся должны знать:***

* виды данных, используемые в базах данных;
* особенности сетевой модели данных;
* особенности иерархической модели данных;
* особенности реляционной модели данных;
* понятие ключа и его роль в реляционной модели данных;
* графическое обозначение реляционной модели.

***Учащиеся должны уметь:***

* 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;

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

Понятие системы управления базами данных (СУБД). Интерфейс среды СУБДAccess. Этапы работы в СУБД. Основные группы инструментов СУБД. Понятие фильтра. Виды фильтров. Понятие запроса. Понятие отчета.

***Учащиеся должны знать:***

* назначение СУБД;
* технологию описания структуры таблиц;
* назначение инструментов СУБД Access для создания таблиц;
* назначение инструментов СУБД Access для управления видом представления данных;
* назначение инструментов СУБД Access для обработки данных;
* назначение инструментов СУБД Access для вывода данных;
* понятие и назначение формы;
* понятие и назначение фильтра;
* понятие и назначение запроса;
* понятие и назначение отчета.

***Тема 4.4. Этапы разработки базы данных.***

I этап – постановка задачи; II этап – проектирования БД; III этап – создание БД в СУБД; IV этап – управление БД в СУБД. Понятие формы и таблицы. Инструменты работы - Мастер и Конструктор. Работа с базой данных по стадиям: поиск необходимых сведений; сортировка данных; отбор данных; вывод на печать; изменение и дополнение данных.

***Учащиеся должны знать:***

* последовательность этапов при создании базы данных;
* задачи, решаемые на каждом этапе.

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

Постановка задачи – разработка базы данных «Географические объекты». Цель – создание БД. Проектирование базы данных «Географические объекты». Разработка ведется в соответствии с выделенными этапами и стадиями для конкретной постановки проблемы.

***Учащиеся должны знать:***

* правила постановки задачи;
* этапы и технологию создания базы данных.

***Учащиеся должны уметь:***

* выделять объекты предметной области;
* задавать информационную модель объекта в виде структуры таблицы;
* выделять в таблицах ключи;
* устанавливать тип связи между таблицами.

***Тема 4.6. Практикум. Создание базы данных СУБД*** ***Access.***

Технологию 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. Использование Мастера подстановок. Ввод данных в связанные таблицы.

***Учащиеся должны знать:***

* понятие целостности данных;
* технологию создания и редактирования структуры таблицы.

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать и редактировать структуру базы данных;
* вводить данные в таблицы;
* устанавливать связи между таблицами;
* вставлять рисунки в таблицу;
* изменять свойства таблицы.

***Тема 4.7. Практикум. Управление базой данных СУБД*** ***Access.***

Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра и фильтрация «по маске». Технология работы с запросами. Создание запроса разных видов. Технология создания и редактирования отчета.

***Учащиеся должны знать:***

* структуру и назначение простой и составной форм;
* технологию создания отчетов;
* правила и технологию формирования условий в запросах;

***Учащиеся должны уметь:***

* создавать и редактировать простые и составные формы ввода данных;
* сортировать данные в таблицах;
* создавать запросы разной сложности;
* создавать и редактировать отчеты.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 70-94%% | хорошо |
| 50-69%% | удовлетворительно |
| менее 49% | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

* **Таблица тематического распределения часов.**
* **10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы тем | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая программа |
| 1 часть | **Информационная картина мира** | 18 | 18 |
| 1 | Информационные процессы, модели, объекты | 4 | 4 |
| 2 | Представление информации в компьютере | 4 | 4 |
| 3 | Моделирование в электронных таблицах | 10 | 10 |
| 2 часть | **Программное обеспечение информационных технологий** | 50 | 50 |
| 4 | Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word | 4 | 4 |
| 5 | Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети | 10 | 10 |
| 6 | Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде PowerPoint | 8 | 8 |
| 7 | Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel | 4 | 4 |
| 8 | Информационная технология разработки проекта | 10 | 10 |
| 9 | Основы программирования в среде VisualBasic | 10 | 10 |
| 10 | Контрольные работы | 4 | 4 |
|  | Всего: | 68 | 68 |

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы тем | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая программа |
| 1 | Информационная картина мира | 11 | 13 |
| 2 | Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов | 2 | 4 |
| 3 | Информационная технология хранения данных | 11 | 18 |
| 4 | Подготовка к экзаменам и зачетные занятия | 10 |  |
| 5 | Контрольные работы | 2 | 2 |
|  | Всего: | 34 | 34 |

Учебное и учебно-методическое обеспечение

1. Информатика и ИКТ. Практикум. 7-11 классы. Базовый уровень/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
2. Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9-11 классы. Базовый уровень/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
3. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
4. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
5. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 классы. Базовый уровень. / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
6. Программа по информатике профессора Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2009

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:  Протокол заседания МО учителей  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_Е.И.Байкова |  | Согласовано:  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Н.Макиенко.  \_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |