**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ 11 КЛАСС**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

Рабочая программа базового курса информатика и ИКТ соответствует примерной программе профильного курса « Информатика и ИКТ» среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Предлагаемое распределение часов примерной программы соответствует примерной программе профильного курса « Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяя учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен:***

**Знать/понимать:**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначения 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 изменений с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентация в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизация коммуникационной деятельности;
* соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Содержание учебного предмета.**

**ТЕМА: ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ (7 часов)**

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

Учащиеся должны знать:

* понятие информационной революции и ее влияние на развитие цивилизации;
* краткую характеристику каждой информационной революции;
* характерные черты индустриального общества;
* характерные черты информационного общества;
* суть процесса информатизации общества.
* определение информационной культуры;
* факторы развития информационной культуры.

Учащиеся должны уметь:

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

**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.

Учащиеся должны знать:

* роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;
* понятие информационной услуги и продукта;
* виды информационных продуктов;
* виды информационных услуг.

Учащиеся должны уметь:

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

**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 пред законодательными органами, в части правового обеспечения информационной деятельности человека.

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

Учащиеся должны знать:

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

**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 характеристика.

Информационная безопасность для 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.

Учащиеся должны знать:

* основные цели и задачи информационной безопасности;
* представление об информационных угрозах и их проявлении;
* источники информационных угроз;
* методы защиты информации от информационных угроз.

**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 на примере решения 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 на примере решения задач: бросание монеты; игры в рулетку. Индивидуальные задания.

Учащиеся должны знать:

* 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.

Учащиеся должны уметь:

* составлять план проведения поэтапного моделирования в среде табличного процессора;
* проводить моделирование в среде табличного процессора задач из разных областей;
* проводить анализ результатов моделирования и делать выводы по его окончанию.

**ТЕМА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (4 часа)**

**Тема 2.1. Информационные системы**

Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Классификация информационных систем: по характеру использования информации; по сфере применения. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.

Учащиеся должны знать:

* понятие системы и 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.

**ТЕМА: ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВ (9 часов)**

**3.1. Автоматизация редактирования**

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

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 производить автоматическое исправление ошибок;
* использовать инструменты автозамены текста и автотекста;
* осуществлять автоматизированный поиск и замену символов;
* производить автоматическую коррекцию отсканированного текста.

**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.

Учащиеся должны знать:

* 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.

Учащиеся должны уметь:

* создавать и применять стилевое оформление многостраничного документа;
* создавать оглавление в документе;
* использовать перекрестные ссылки в документе;
* производить автоматическую нумерацию таблиц и рисунков;
* сортировать список.

**ТЕМА: ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (13 часов)**

**4.1. Представление о базах данных**

Роль информационной системы в жизни людей. Понятие предметной области. Примеры представления информации разных предметных областей. Пример организации алфавитного и предметного каталога.

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

Учащиеся должны знать:

* 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.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры информационных систем;
* представлять параметры объектов конкретной предметной области в виде таблицы;
* указывать в таблице данных о параметрах объекта поле, запись, структуру записи.

**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.

Учащиеся должны знать:

* 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;

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.

**4.3. Система управления базами данных ACCESS**

Понятие СУБД – системы управления базой данных. Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Access.

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.

Учащиеся должны знать:

* назначение СУБД;
* 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;

**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.

Учащиеся должны знать:

* основные этапы работы в СУБД Access;
* задачи, решаемые на каждом этапе работы в СУБД Access.

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

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

Учащиеся должны уметь:

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

**4.6. Практикум. Создание базы данных в СУБД ACCESS**

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.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

**4.7. Практикум. Управление базой данных в СУБД ACCESS**

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.

Учащиеся должны знать:

* структуру и назначение простой и составной формы;
* правила формирования условий в запросах;

Учащиеся должны уметь:

* 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.

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Количество часов |
| Тема 1 Основы социальной информатики | 7 часов |
| Тема 2 Информационные системы и технологии | 4 часа |
| Тема 3 Информационная технология автоматизированной обработки текста | 9 часов |
| Тема 4 Информационная технология хранения данных | 13 часов |
| **Итого** | **33** |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование раздела** | **Тема урока** | **Дата** | | **Количество часов** | **Тип урока** | **Форма урока** | **Вид контроля. Измерители.** | **Вид деятельности** | **Домашнее задание** |
|  |  |
|  |  | ***I полугодие (16 часов)*** | | | | | | | | |
| 1 | ***Основы социальной информатики***  ***(7 часов)*** | От индустриального общества к информационному | 07.09.16 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.1, § 1.2 |
| 2 | Информационные ресурсы | 14.09.16 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.3 |
| 3 | Информационные ресурсы | 21.09.16 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.3 |
| 4 | Нормы информационной деятельности людей | 28.09.16 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.4 |
| 5 | Информационная безопасность | 05.10.16 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.5 |
| 6 | Информационная безопасность | 12.10.16 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 1.5 |
| 7 | Тема: «Основы социальной информатики»  Зачетная работа | 19.10.16 |  | 1 | Урок обобщения и систематизации |  | Зачетная работа | индивидуальная |  |
| 8 | ***Информационные системы и технологии***  ***(4 часа)*** | Информационные системы | 26.10.16 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 2.1 |
| 9 | Информационные системы | 02.11.16 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 2.1 |
| 10 | Информационные технологии. | 16.11.16 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 2.2 |
| 11 | «Информационные системы и технологии»  Контрольная работа | 23.11.16 |  | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |  | Контрольная работа | индивидуальная |  |
| 12 | ***Информационная технология автоматизированной обработки текста***  ***(9 часов)*** | Практикум. Инструменты автоматизации редактирования | 30.11.16 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.1 |
| 13 | Практикум. Инструменты автоматизации редактирования | 07.12.16 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.1 |
| 14 | Практикум. Инструменты автоматизации редактирования | 14.12.16 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.1 |
| 15 | Тема: «Автоматизированная обработка текста» Контрольная работа | 21.12.16 |  | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений | Урок исследования | Контрольная работа | индивидуальная |  |
| 16 | Практикум. Инструменты автоматизации форматирования | 28.12.16 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.2 |
|  | ***II полугодие (17 часов)*** | | | | | | | | |
| 17 | Практикум. Инструменты автоматизации форматирования | 11.01.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.2 |
| 18 | ***Информационная технология хранения данных***  ***(13 часов)*** | Практикум. Инструменты автоматизации форматирования | 18.01.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.2 |
| 19 | Практикум. Инструменты автоматизации форматирования | 25.01.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.2 |
| 20 | Практикум. Инструменты автоматизации форматирования | 01.02.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | индивидуальная | § 3.2 |
| 21 | Представление о базах данных | 08.02.17 |  | 1 | комбинированный |  | Беседа | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.1 |
| 22 | Виды моделей данных | 15.02.17 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 4.2 |
| 23 | Виды моделей данных | 22.02.17 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 4.2 |
| 24 | Система управления базами данных Access | 01.03.17 |  | 1 | комбинированный | Урок лекция | Беседа | Участие в беседе по теме | § 4.3 |
| 25 | Система управления базами данных Access | 15.03.17 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 4.3 |
| 26 | Этапы разработки базы данных | 05.04.17 |  | 1 | комбинированный | Урок дискуссия | Беседа | Участие в беседе по теме | § 4.4 |
| 27 | Практикум. Этапы разработки базы данных | 12.04.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.5 |
| 28 | Практикум. Создание базы данных в СУБД Access | 19.04.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.6 |
| 29 | Практикум. Создание базы данных в СУБД Access | 26.04.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.6 |
| 30 | Практикум. Создание базы данных в СУБД Access | 03.05.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.6 |
| 31 | Практикум. Управление базами данных в СУБД Access | 10.05.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.7 |
| 32 | Практикум. Управление базами данных в СУБД Access | 17.05.17 |  | 1 | Урок применения знаний и умений | Урок исследования | Беседа  п/р | Поиск в Интернете  сведений по теме. | § 4.7 |
| 33 | ***Итоговая контрольная работа*** | 24.05.17 |  | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |  | Контрольная работа | индивидуальная |  |

Рабочая программа  курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствие с Федеральным базисным учебным планом в 11 классе  рассчитана на 33 часа (1 час из вариативной части). Таким образом, в тематическом планировании количество часов на изучение тем соответствующих программе, практическая часть реализованы в полном объеме. Тематическое планирование полностью отражает требования федерального компонента государственного стандарта.

**СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дьяченко О.А.

МБОУ Первомайской СОШ 29.08.2016г.

от 29.08.2016г. № 1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дьяченко О.А.