**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**знать/понимать:**

* объяснять различные подходы к определению понятия "информация";
* различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
* знать единицы измерения информации;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов);
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
* **уметь:**
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание учебного предмета**   1. 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)   История развития В.Т. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Операционная система Linux. Защита от несанкциониро­ванного доступа к инфор­мации. Защита от вредоносных программ. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.  *Практическая работа:*  *№1 «Виртуальные компьютерные музеи»*  *№2* *«Сведения об архитектуре ПК»*  *№3* «*Значки и ярлыки на Рабочем столе»*  *№5 «Настройка графического интерфейса*  *№6 «Биометрическая защита: унификация по характеристике речи»*  *№8* «*Защита от компьютерных вирусов»*  *№9* *«Защита от сетевых червей»*  *№10 «Защита от троянских программ»*  *№11«Защита от хакерских атак»*   1. **2. Информация и информационные процессы. Информационные модели и системы (8 часов)**   Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления мо­делей. Формализация. Ос­новные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование астрономи­ческих моделей. Исследование химических и биологических моделей. Исследование алгебраических и геометрических моделей.   1. **3. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов(СУБД) (8 часов)**   Табличные базы данных. СУБД. Формы в СУБД. Поиск записей в СУБД . Сортировка записей в СУБД. Иерархическая базы данных. Сетевые базы данных.  *Практическая работа:*  *№12* «*Создание табличной базы данных»*  *№13 «Создание форм в табличной базе данных»*  *№14* «*Поиск записей в табличной базе данных»*  *№15* *«Сортировка записей в табличной базе данных»*  *№16* «*Создание отчета в табличной базе данных»*.  *№17* *«Создание генеалогического дерева семьи»*   1. **4.Основы социальной информатика (3 часа)**   Право и этика в Интернете. Повторение по теме «Кодирование информации  Перспективы развития ИКТ   1. **Резерв свободного учебного времени - 4 часов**   **Тематический план**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Количество** | | | **практических/ лабораторных/** | **контрольных работ** | | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 12 | 1 | 1 | | Информация и информационные процессы. Информационные модели и системы | 7 |  | 1 | | Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (СУБД) | 8 | 5 | 1 | | Основы социальной информатика | 7 |  |  | | **Итого:** | **34** | **6** | **3** | |

Календарно-тематический план

по предмету «Информатика и ИКТ»

11 класс

*(1 учебный час в неделю)*

| **№ п/п** | **Тема урока** | | | **Содержание учебного материала (дидактические единицы)** | | | **Практическая часть** | | | | **Планируемые результаты обучения (ЗУН)** | | **ЦОР** | | **Дата**  **проведения урока** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **план** | **факт** |
|  | | **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.** | Инструктаж по ТБ.  История развития В.Т | | | ***Теория***.  Инструктаж по ТБ, пожарной безопасности, электробезопасности, правила поведения в кабинете информатики.  Исторические факты | | | **Практическая работа** «Виртуальные компьютер­ные музеи» | | | | *Учащиеся должны знать:*  - этапы развития вычислитель­ной техники;  - поколения ЭВМ ;  - правила техники безопасности. | | <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. | | **11а**  11б  11в | 06.09  07.09 | 06.09  07.09 |
| **2.** | Архитектура персонального компьютера. | | | ***Теория.***  Магистрально- модульный принцип построения компьютера. Основные устройства компьютера. | | | **Практическая работа**  Сведения об архитектуре компьютера. | | | | Учащиеся должны знать / понимать:   * принцип открытой архитектуры построения персонального компьютера; * состав системного блока персонального компьютера.   Учащиеся должны уметь:   * представить функциональную схему компьютера. | | <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. | | **11а**  11б  11в | 13.09  14.09 | 13.09  14.09 |
| **3.** | Операционные системы Windows.  **П.Р. № 1 по теме**: «Сведения о логических разделах дисков». | | | **Теория.**  Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. | | | **Практическая работа**  Значки и ярлыки на Рабочем столе | | | | Учащиеся должны знать / понимать:   * назначение и функции операционных систем; * представление о многообразии операционных систем.   Учащиеся должны уметь:   * работать в среде операционной системы на пользовательском уровне. | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 20.09  21.09 | 20.09  20.09 |
| **4.** | Операционная система Linux. | | | ***Теория.***  Операционная система Linux | | | **Практическая работа** Настройка графического интерфейса для операционной системы. | | | | *Учащиеся должны знать*:  - элементы графического интерфейса операционной системы Linux.  *Учащиеся должны уметь:*   * работать в среде операционной системы на пользовательском уровне | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 27.09  28.09 | 27.09  28.09 |
| **5.** | Защита от несанкциониро­ванного доступа к инфор­мации. | | | ***Теория.***  Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты | | | **Практическая работа** Биометрическая защита: идентификация по характеристики речи. | | | | *Учащиеся должны знать / понимать:*  - как защищается информация в компьютере с использованием паролей;  - биометрические методы защиты информации.  Учащиеся должны уметь:  - идентифицировать человека по характеристикам речи. | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 04.10  05.10 | 04.10  05.10 |
| **6.** | Защита от вредоносных программ. | | | ***Теория.***  Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы | | |  | | | | *Учащиеся должны знать/понимать*:  - об организации физической защиты данных на дисках;  - типы вредоносных программ. | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 11.10  12.10 | 11.10  12.10 |
| **7.** | Компьютерные вирусы и защита от них. | | | ***Теория.***  Компьютерные вирусы и защита от них. | | | **Практическая работа**  Защита от компьютерных вирусов | | | | *Учащиеся должны знать*:  - сущностные характеристики компьютерных вирусов;  - классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них.  *Учащиеся должны уметь:*   * лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов. | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 18.10  19.10 | 18.10  19.10 |
| **8.** | Сетевые черви и защита от них. | | | ***Теория.***  Сетевые черви и защита от них. | | | **Практическая работа**  Защита от сетевых червей | | | | *Учащиеся должны знать*:  - классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них.  *Учащиеся должны уметь:*   * предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер. | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 25.10  26.10 | 25.10  26.10 |
| **9.** | Троянские программы и защита от них. | | | ***Теория.***  Троянские про­граммы и защита от них. | | | **Практическая работа**  Защита от троянских про­грамм | | | | *Учащиеся должны знать*:  - классификацию троянских программ, принципы их распро­странения и способы защиты от них.  *Учащиеся должны уметь:*   * обнаруживать и обезвреживать троянские программы | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 08.11  09.11 | 08.11  09.11 |
| **10.** | Хакерские утилиты и защита от них. | | | | ***Теория.***  Хакерские утили­ты и защита от них. | | **Практическая работа**  Защита от хакерских атак | | *Учащиеся должны знать*:  - классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них.  *Учащиеся должны уметь:*  - обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки. | | | | <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе. | | **11а**  11б  11в | 15.11  16.11 | 15.11  16.11 |
| **11.** | **К.Р. № 1 по теме:** «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» | | | |  | |  | |  | | | |  | | **11а**  11б  11в | 22.11  23.11 | 22.11  23.11 |
|  | | **Информация и информационные процессы. Информационные модели и системы (8 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12.** | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | | | | ***Теория.***  Моделирование как метод позна­ния. Системный подход в моделировании | | |  | | *Учащиеся должны знать:*  - определение модели;  - что такое информационная модель;  - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.  *Учащиеся должны понимать*:  - что такое системный подход в науке и практике. | | | | <http://school-collection.edu.ru/> <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> | **11а**  11б  11в | 29.11  30.11 | 29.11  30.11 |
| **13.** | Формы представления мо­делей. | | | | ***Теория****.*  Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и ис­следование моделей на компьютере. | | |  | | *Учащиеся должны иметь представления:*  - процессе формализации.  Учащиеся должны знать:   * формы представления моделей ; * этапы информационного моделирования на компьютере. | | | | <http://school-collection.edu.ru/> <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> | **11а**  11б  11в | 06.12  07.12 | 06.12  07.12 |
| **14.** | Исследование интерактивных компьютерных моделей | | | | ***Теория.***  Информационные модели. | | |  | | Учащиеся должны уметь:   * проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории | | | |  | **11а**  11б  11в | 13.12  14.12 | 13.12  14.12 |
| **15.** | Исследование физических моделей. | | | | ***Теория.***  Исследование астрономических моделей | | |  | | Учащиеся должны уметь:   * проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории | | | | <http://school-collection.edu.ru/> <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> | **11а**  11б  11в | 20.12  21.12 | 20.12  21.12 |
| **16.** | Исследование астрономических моделей. | | | | ***Теория.***  Исследование астрономических моделей | | |  | | Учащиеся должны уметь:   * проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории | | | | <http://school-collection.edu.ru/> <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> | **11а**  11б  11в | 27.12  28.12 | 27.12  28.12 |
| **17.** | Исследование химических и биологических моделей. | | | | ***Теория.***  Исследование химических и биологических моделей. | | |  | | Учащиеся должны уметь:  - проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лабора­тории | | | | <http://school-collection.edu.ru/> <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> | **11а**  11б  11в | 17.01  18.01 | 17.01  18.01 |
| **18.** | **К.Р. № 2 по теме:**  «Моделирование и формализация | | | |  | | |  | |  | | | |  | **11а**  11б  11в | 24.01  25.01 | 24.01  25.01 |
| **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов** **(СУБД)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **19.** | Табличные базы данных. СУБД. | | | ***Теория.***  Табличные базы данных. Система управления база­ми данных. Основные объекты СУБД: таблица, формы, запросы, отчеты. | | | |  | | | | ***Учащиеся должны знать*:**   * что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. * определение и назначение СУБД ***Учащиеся должны уметь*:** * структурировать информацию; * определять типы полей и количество записей. | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 31.01  01.02 | 31.01  01.02 |
| **20.** | **П.Р. № 2 по теме**: «Создание табличной базы данных». | | |  | | | |  | | | | Учащиеся должны уметь:   * создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов. | |  | **11а**  11б  11в | 31.01  01.02 | 31.01  01.02 |
| **21.** | Формы в СУБД. | | | ***Теория****.*  Использование формы для про­смотра и редактирования записей в табличной БД. | | | | **Практическая работа** «Создание формы в табличной базе данных». | | | | Учащиеся должны знать:  - разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы.  Учащиеся должны уметь:   * создавать формы для таб­личных баз данных | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 07.02  08.02 | 07.02  08.02 |
| **22.** | Поиск записей в СУБД .  **П.Р № 3 по теме**: «Поиск записей в табличной базе данных». | | | ***Теория****.*  Поиск записей в табличной базе данных с помо­щью фильтров и запросов. | | | |  | | | | ***Учащиеся должны знать:***  - алгоритм создания запросов в режиме Конструктора. | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 14.02  15.02 | 14.02  15.02 |
| **23.** | Сортировка записей в СУБД.  **П.Р № 4 по теме**: «Сортировка записей в табличной базе данных». | | | ***Теория.***  Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчётов в табличной базе данных | | | |  | | | | ***Учащиеся должны знать:***  - способы поиска информации в БД;  - быстрая сортировка данных  ***Учащиеся должны уметь:***  - производить быстрый поиск в БД. | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 21.02  22.02 | 21.02  22.02 |
| **24.** | Иерархическая базы данных.  **П.Р № 5 по теме**: «Создание отчётов в табличной базе данных». | | | ***Теория.***  Печать данных с помощью отчетов. | | | |  | | | | *Учащиеся должны знать*:  - характерные особенности иерархической модели данных.  *Учащиеся должны уметь*:   * создавать отчеты в табличной базе данных. | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 28.02  01.03 |  |
| **25.** | Сетевые базы данных.  **П.Р № 6 по теме**: «Создание генеалогического древа семьи». | | | ***Теория.***  Сетевая модель данных. | | | |  | | | | *Учащиеся должны знать*:   * характерные особенности сетевой модели данных.   *Учащиеся должны уметь*:   * Создание генеалогического древа семьи | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/ | **11а**  11б  11в | 07.03  15.03 |  |
| **26.** | **К.Р. № 3 по теме:**  «Базы данных. СУБД». | | |  | | | |  | | | |  | |  | **11а**  11б  11в | 14.03  22.03 |  |
|  | | |  | | | **Основы социальной информатика** (3 часа) | | | | | | | | | | | |
| **27.** | Право в Интернете. | | | ***Теория.***  Правовые нормы. | | | |  | | | | *Учащиеся должны знать*:  - правовые нормы информационной деятельности человека.  - этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах. | | https://videouroki.net/video/29-pravo-v-internete-ehtika-v-internete.html | **11а**  11б  11в | 21.03  05.04 |  |
| **28.** | Этика в Интернете. | | | ***Теория.***  Правило и поведение в сетях. | | | |  | | | | *Учащиеся должны знать*:  - этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах. | | https://learningapps.org | **11а**  11б  11в | 04.04  12.04 |  |
| **29.** | Перспективы развития ин­формационных и коммуни­кационных технологий. | | | ***Теория.***  Перспективы развития информационных и ком­муникационных технологий. | | | |  | | | | *Иметь представление* о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий | | https://learningapps.org | **11а**  11б  11в | 11.04  19.04 |  |
| **30.** | Коммуникационные технологии. | | | ***Теория.***  Поиск по ключевым словам. Поиск в иерархической системе каталогов. | | | |  | | | | *Учащиеся должны иметь представление*:   * типы поиска.   *Учащиеся должны уметь*:   * оперативно находить необходимую информацию в Интернете. | | https://learningapps.org | **11а**  11б  11в | 18.04  26.04 |  |
|  | | **Резерв может быть использован на такие темы: «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение», «Алгоритмизация и программирование» «Основы логики. Логические основы», «Информационные технологии», «Компьютер как средство управления».** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **31.** | **Резерв** | | |  | | | |  | | |  | |  | | **11а**  11б  11в | 25.04  17.05 |  |
| **32.** | **Резерв** | | |  | | | |  | | |  | |  | | **11а**  11б  11в | 16.05  24.05 |  |
| **33.** | **Резерв** | | |  | | | |  | | |  | |  | |  |  |  |
| **34.** | **Резерв** | | |  | | | |  | | |  | |  | |  |  |  |