**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе примерной программы среднего (полного) образования, соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта среднего (полного) образования, и имеет базовый уровень.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом среднего (полного) образования по информатике и ИКТ.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-го и 11-го класса предусматривает обучение информатике и ИКТ в объеме 1 час в неделю.

Рабочая программа ориентирована на учебник «Информатика» базового уровня для 10 и 11класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.)

Содержание данной Программы согласовано с содержанием примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **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;
* **воспитание** 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**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом *представить*, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность *формализации.* Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, – *информационной моделью).* Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется *задачей,* которая в данный момент решается субъектом.

А*втоматизация информационного процесса*, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационных технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи.*

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационная технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами,* и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин «гуманитарный» понимается как синоним широкой, «гуманитарной», культуры, а не простое противопоставление «естественнонаучному» образованию. При таком подходе важнейшая роль отводиться методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

* обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
* систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: «Информационные процессы», «Информационные модели» и «Информационные основы управления». В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

* + - автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
    - АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
    - АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
    - АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, – всегда существует «носитель» этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе – также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые является неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит *деятельностный* характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу «открытой автоматизированной системы», т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

В последние годы очень большое внимание уделяется единому государственному экзамену. Государственным образовательным стандартом не предусмотрена тема «Основы логики», которой посвящена не малая доля заданий в ЕГЭ. Поэтому считаю нужным включить эту тему для изучения в 10 классе.

**Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

* 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;
* воспитание 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.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

* Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
* Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
* Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
* Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
* Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

**Обязательный минимум содержания среднего общего образования по информатике**

**Базовые понятия информатики и информационно-коммуникационных** технологий

**Информация и информационные процессы**. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

**Информационные модели и системы**. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения информатики и ИКТ 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 техническихсистемах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целяммоделирования;

- 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 необходимуюинформацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловойграфики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средствИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в томчисле самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированнымиинформационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной

деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания 11 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | Модуль воспитательной программы «Школьный урок» | Вид контроля, количество часов |
| 1 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ | 9 | День интернета. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет | Контрольная работа - 1 |
| 2 | ИНТЕРНЕТ | 7 | Всероссийская акция «Час кода» | Защита проекта |
| 3 | ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ | 14 | Всемирный день авиации и космонавтики. | Контрольная работа - 1 |
| 4 | СОЦИАЛЬНАЯИНФОРМАТИКА | 4 | Уроки здоровья |  |
|  | ИТОГО | 34 |  | 2+1 |

**Тематическое планирование**

11 класс

|  |  |
| --- | --- |
| Тема (разделучебника) | Всегочасов |
| **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫДАННЫХ** | **9ч.** |
| 1. Системныйанализ(§1-4) | 2 |
| 2. Базыданных(§5-9) | 2 |
| Проект:системология | 2 |
| Проект:разработка базыданных | 2 |
| *Контрольная работа №1 «Базы данных»* | 1 |
| **ИНТЕРНЕТ** | **7ч.** |
| 3. ОрганизацияиуслугиИнтернет(§10-12) | 1 |
| 4. Основы сайтостроения(§13-15) | 2 |
| Проект:разработка сайтов | 3 |
| Защита проектов «Разработка сайтов» | 1 |
| **ИНФОРМАЦИОННОЕМОДЕЛИРОВАНИЕ** | **14ч.** |
| 5. Компьютерное информационное моделирование(§16) | 2 |
| 6. Моделирование зависимостей междувеличинами(§17) | 3 |
| 7. Модели статистическогопрогнозирования(§18) | 3 |
| 8. Моделирование корреляционныхзависимостей (§19) | 3 |
| 9. Модели оптимальногопланирования(§20) | 2 |
| *Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»* | 1 |
|  |  |
| **СОЦИАЛЬНАЯИНФОРМАТИКА** | **4ч.** |
| 10. Информационное общество | 2 |
| 11. Информационное право и безопасность | 2 |
| **Всего:** | **34ч.** |

**Календарно-тематическое планирование**

**10 класс**

**1часа в неделю, 34 часов за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10 класс» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | **Дата** | | **Тема урока** | **Основные виды и формы уч. деятельн.** | **Оборудование** | **Компьютерная поддержка урока** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Требования к результату** | **Примечание** |
| план | факт | план | факт |
| **Информация (7 часов)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Информация.Представление информации | Беседа. Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач | УМК  мультимедиа-комплекс | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §1-2 | Учащиеся должны знать:  - три философские концепции информации;  - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;  - что такое язык представления информации; какие бывают языки;  - понятия «кодирование» и «декодирование» информации;  - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;  - понятия «шифрование», «дешифрование |  |
|  |  |  |  | Измерение информации . Алфавитный подход | Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач. Выполнение заданий практикума | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §3, система осн.понятий, вопросы | Учащиеся должны знать:  - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;  - определение бита с позиции алфавитного подхода;  - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);  - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;  - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;  - определение бита с позиции содержания сообщения.  Учащиеся должны уметь:  - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиции алфавитного подхода (в приближении равной вероятности символов);  - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);  - выполнять пересчет количества информации в разные единицы. |  |
|  |  |  |  | Измерение информации. Содержательный подход | Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §4, система осн.понятий, вопросы |  |
|  |  |  |  | Представление чисел в компьютере | Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §5, вопросы | Учащиеся должны знать:  - основные принципы представления данных в памяти компьютера;  - представление целых чисел;  - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;  - принципы представления вещественных чисел.  Учащиеся должны уметь:  - получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;  - определять по внутреннему коду значение числа |  |
|  |  |  |  | Представление чисел в компьютере | Решение количественных и качественных задач. Выполнение заданий практикума | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §5, вопросы. Работа по карточкам |  |
|  |  |  |  | Представление текста, изображения извукавкомпьютере | Решение задач, практикум на компьютере | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §6, вопросы | Учащиеся должны знать:  - способы кодирования текста в компьютере;  - способы представление изображения; цветовые модели;  - в чем различие растровой и векторной графики;  - способы дискретного (цифрового) представление звука.  Учащиеся должны уметь:  - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;  - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи. |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа №1 по теме: «Информация» | Контроль знаний и умений |  |  | **К.Р** | Инд.задания |  |
| **Информационные процессы (7 часов)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Хранение и передача информации | Ведение проблемного диалога | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §7, 8 вопросы | Учащиеся должны знать:  - историю развития носителей информации;  - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;  - модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;  - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;  - понятие «шум» и способы защиты от шума.  Учащиеся должны уметь:  - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;  - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи. |  |
|  |  |  |  | Обработка информации и алгоритмы | Работа с учебником | УМК | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §9 вопросы | Учащиеся должны знать:  - основные типы задач обработки информации;  - понятие исполнителя обработки информации;  - понятие алгоритма обработки информации.  Учащиеся должны уметь:  по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой. |  |
|  |  |  |  | Практическая работа №2.1 по теме: «Управление алгоритмическим исполнителем» | Выполнение заданий практикума Самостоятельная работа с учебником. | УМК | ЦОР | П.Р.№2.1 | §9 вопросы |  |
|  |  |  |  | Автоматическая обработка информации | Наблюдение за демонстрациями учителя | УМК  мультимедиа-комплекс | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §10 вопросы | Учащиеся должны знать:  - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;  - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;  - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.  Учащиеся должны уметь:  составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста. |  |
|  |  |  |  | Практическая работа №2.2 по теме: «Автоматическая обработка данных» | Экспериментальная работа за ПК | ПК в ЛС | ЦОР | П.Р №2.2 | §10 вопросы |  |
|  |  |  |  | Информационные процессы в компьютере | Парная форма, беседа | ПК в ЛС | ЭОР http://fcior.edu.ru |  | §11 стр.74-79 | Учащиеся должны знать:  - этапы истории развития ЭВМ;  - что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ;  - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);  - архитектуру персонального компьютера;  - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров. |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа №2 по теме: «Информационные процессы» | Контроль знаний и умений |  | ЦОР | **К.Р** | Инд.задания |  |
| **Программирование (18 часов)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование | Беседа, практикум на компьютере | ПК в ЛС | ЦОР |  | §12,13, вопросы | Учащиеся должны знать  - этапы решения задачи на компьютере;  - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;  - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;  - систему команд компьютера;  - классификацию структур алгоритмов;  - основные принципы структурного программирования.  Учащиеся должны уметь:  - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;  - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц. |  |
|  |  |  |  | Программирование линейныхалгоритмов. | Беседа, практикум на компьютере | ПК в ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.1** | §15, вопросы задания | Учащиеся должны знать  - систему типов данных в Паскале;  - операторы ввода и вывода;  - правила записи арифметических выражений на Паскале;  - оператор присваивания;  - структуру программы на Паскале.  Учащиеся должны уметь:  составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале. |  |
|  |  |  |  | Логические величины и выражения | Беседа, практикум на компьютере | ПК в ЛС | ЭОР http://fcior.edu.ru | **П.Р.№3.2** | §18, вопросы | Учащиеся должны знать  - логический тип данных, логические величины, логические операции;  - правила записи и вычисления логических выражений;  - условный оператор if;  - оператор выбора selectcase.  Учащиеся должны уметь:  программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления. |  |
|  |  |  |  | Программирование ветвлений | Беседа, практикум на компьютере | ПК в ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.3** | §19, вопросы |  |
|  |  |  |  | Программирование циклов | Беседа, практикум на компьютере | УМК  мультимедиа-комплекс | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.4** | § 21, вопросы | Учащиеся должны знать  - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;  - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;  - операторы цикла while и repeat – until;  - оператор цикла с параметром for;  - порядок выполнения вложенных циклов.  Учащиеся должны уметь:  - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;  - программировать итерационные циклы;  - программировать вложенные циклы. |  |
|  |  |  |  | Программирование циклов | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.4** | § 21, вопросы |  |
|  |  |  |  | Вложенные и итерационные циклы | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §22, вопросы |  |
|  |  |  |  | Зачет «Основные алгоритмические конструкции» | Решение задач, практикум на компьютере |  | ЦОР | **К.Р** | Инд.задания |  |
|  |  |  |  | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.5** | § 23, вопросы | Учащиеся должны знать  - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;  - правила описания и использования подпрограмм-функций;  - правила описания и использования подпрограмм-процедур.  Учащиеся должны уметь:  - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;  - описывать функции и процедуры на Паскале;  - записывать в программах обращения к функциям и процедурам. |  |
|  |  |  |  | Массивы | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.6** | § 24, вопросы | Учащиеся должны знать  - правила описания массивов на Паскале;  - правила организации ввода и вывода значений массива;  - правила программной обработки массивов.  Учащиеся должны уметь:  составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др. |  |
|  |  |  |  | Работа с массивами | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.6** | § 24, вопросы |  |
|  |  |  |  | Работа с массивами | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.6** | § 26, вопросы |  |
|  |  |  |  | Организация ввода/вывода данных с использованием файлов | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | § 25, вопросы | Учащиеся должны знать:  - правила описания символьных величин и символьных строк;  - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.  Учащиеся должны уметь:  решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов. |  |
|  |  |  |  | Символьный тип данных | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.8** | § 27 |  |
|  |  |  |  | Работа с символьной информацией | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.8** | § 27 |  |
|  |  |  |  | Работа с символьной информацией | Решение задач, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.8** | § 27 |  |
|  |  |  |  | Комбинированный тип данных | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> | **П.Р.№3.8** | § 29 |  |
|  |  |  |  | *Контрольная работа №3 «Программирование»* | Индивидуальная работа |  |  | **К.Р** | Инд.задание |  |  |
|  |  |  |  | Повторение. Анализ выполнения контрольной работы | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | Инд.задание |  |  |
|  |  |  |  | Повторение. Урок-обобщение | Беседа, практикум на компьютере | УМК, ПК, подключенные к ЛС | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | Инд.задание |  |  |

**11 класс**

**1 час в неделю, 34 часов за год (учебник «Информатика и ИКТ. 11 класс» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | **Дата** | | **Тема урока** | **Основные виды и формы уч. деятельн.** | **Оборудование** | **Компьютерная поддержка урока** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Требования к результату** | **Примечание** |
| план | факт | план | факт |
| **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫДАННЫХ (9 часов)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Системный анализ | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §1, 2 вопросы и задания | *Учащиесядолжнызнать:*  основныепонятиясистемологии:система,структура,системныйэффект,подсистема;  основные свойства систем;  что такое системный подход в науке и практике;  модели систем: модель «черного ящика», состава, структурную модель;  использование графов для описания структур систем.  *Учащиеся должны уметь:*  приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);  анализировать состав и структуру систем;  различать связи материальные и информационные. |  |
|  |  |  |  | Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЦОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §3, §4 вопросы и задания | *Учащиесядолжнызнать:*  чтотакоебазаданных(БД);  основныепонятияреляционныхБД:запись,поле,типполя,главныйключ;  определениеиназначениеСУБД;  основыорганизациимноготабличнойБД;  что такоесхема БД;  чтотакоецелостностьданных;  этапысозданиямноготабличнойБДспомощьюреляционнойСУБД;  структурукомандызапросанавыборкуданныхизБД;  организациюзапросанавыборкувмноготабличнойБД;  основныелогическиеоперации,используемыевзапросах;  правилапредставленияусловиявыборкинаязыкезапросовивконструкторезапросов.  *Учащиесядолжныуметь:*  создаватьмноготабличнуюБДсредствамиконкретнойСУБД;  реализовыватьпростыезапросынавыборкуданныхвконструкторезапросов;  реализовыватьзапросысосложнымиусловиямивыборки. |  |
|  |  |  |  | Базы данных – основа информационной системы | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §5,6 вопросы и задания |  |
|  |  |  |  | Проектирование многотабличной базы данных | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЦОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §7-9 вопросы и задания |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Системология» | Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.1.4.** |  |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Системология» | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЦОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  |  |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Разработка БД» | Работа с научно-популярной литературой Выполнение проекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.1.5**  **этап 2** | Инд.залание |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Разработка БД» | Работа с научно-популярной литературой Выполнение проекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.1.5**  **этап 3** |  |  |
|  |  |  |  | **Контрольная работа «Базы данных»** | Индивидуальное задание |  |  | **К.Р** | Инд.залание |  |
| **Интернет (7 часов)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | ОрганизацияиуслугиИнтернет | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЦОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §10-12 вопросы и задания | *Учащиесядолжнызнать:*  назначениекоммуникационныхслужбИнтернета;назначениеинформационныхслужбИнтернета;  чтотакоеприкладныепротоколы;  основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-  сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;  что такое поисковый каталог: организация, назначение;  что такое поисковый указатель: организация, назначение.  Учащиеся должны уметь:  работать с электронной почтой;  извлекать данные из файловых архивов;  осуществлять поиск информации в Интернете с помощью  поисковых каталогов и указателей. |  |
|  |  |  |  | Основы сайтостроения | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.2.5** | §13,14 вопросы и задания | Учащиеся должны знать:  какие существуют средства для создания web-страниц;  в чем состоит проектирование web-сайта;  что значит опубликовать web-сайт.  Учащиеся должны уметь:оздать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов. |  |
|  |  |  |  | Основы сайтостроения | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §15. Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта по теме: «Разработка сайта» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.2.6** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта по теме: «Разработка сайта» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.2.7** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта по теме: «Разработка сайта» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.2.8** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта по теме: «Разработка сайта» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.2.8** | Инд.задание |  |
| **Информационное моделирование (14 часа)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Компьютерное информационное моделирование | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §16 вопросы, задания | Учащиеся должны знать:  y понятие модели;  y понятие информационной модели;  y этапы построения компьютерной информационной модели.  Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами  Учащиеся должны знать:  y понятия: величина, имя величины, тип величины, значе-ние величины;  y что такое математическая модель;  y формы представления зависимостей между величинами.  Учащиеся должны уметь:  y с помощью электронных таблиц получать табличную и  графическую форму зависимостей между величинами. |  |
|  |  |  |  | Компьютерное информационное моделирование | Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §16 вопросы, задания |  |
|  |  |  |  | Моделирование зависимостей между величинами | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §17 вопросы, задания |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Получение регрессионных моделей» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.1** | §17 вопросы, задания |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Получение регрессионных моделей» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.1** | §17 вопросы, задания |  |
|  |  |  |  | Модели статистического прогнозирования | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §18 вопросы, задания | *Учащиесядолжнызнать:*  длярешениякакихпрактическихзадачиспользуетсястатистика;  чтотакоерегрессионнаямодель;  какпроисходитпрогнозированиепорегрессионноймодели.  *Учащиесядолжныуметь:*  используятабличныйпроцессор,строитьрегрессионныемоделизаданныхтипов;  осуществлятьпрогнозирование(восстановлениезначения |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Прогнозирование» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | П.Р.3.2 | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Моделирование корреляционных зависимостей | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §19 вопросы, задания | Учащиеся должны знать:  что такое корреляционная зависимость;  что такое коэффициент корреляции;  какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.  Учащиеся должны уметь:  вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора  (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel). |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Расчет корреляционных зависимостей» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.4** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Модели оптимального планирования | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  | §20 вопросы, задания | Учащиеся должны знать:  что такое оптимальное планирование;  что такое ресурсы; как в модели описывается ограничен-ность ресурсов;  что такое стратегическая цель планирования; какие усло- вия для нее могут быть поставлены;  в чем состоит задача линейного программирования для на- хождения оптимального плана;  какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного  программирования.  Учащиеся должны уметь:  решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством  плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск  решения» в MicrosoftExcel). |  |
|  |  |  |  | Практическая работа по теме: «Решение задачи оптимального планирования» | Самостоятельная работа с учебником. Выполнение работ практикума | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.6** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта «Информационное моделирование» | Работа с научно-популярной литературой Выполнение проекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.5** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта «Информационное моделирование» | Работа с научно-популярной литературой Выполнение проекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.7** | Инд.задание |  |
|  |  |  |  | Выполнение проекта «Информационное моделирование» | Работа с научно-популярной литературой Выполнение проекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  | **П.Р.3.7** | Инд.задание |  |
| **Социальная информатика (4 часа)** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Информационное общество | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  |  | Учащиеся должны знать:  y что такое информационные ресурсы общества;  y из чего складывается рынок информационных ресурсов |  |
|  |  |  |  | Информационное общество | Беседа. Составление опорного конспекта | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационное право и безопасность | Беседа. Составление опорного конспекта .Индивидуальная работа | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационное право и безопасность | Работа с научно-популярной литературой Индивидуальная работа | УМК  мультимедиа-комплекс, ЭОР | ЭОР <http://fcior.edu.ru> |  |  |  |

**Учебно-методический комплект:**

* учебник «Информатика» базового уровня для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
* учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
* задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.;
* методическое пособие для учителя;
* электронное приложение.

Перечень средств икт, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
* **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
* **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
* **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
* **Датчики (**расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.)  **–** позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
* **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Простой редактор Web-страниц

**Контрольная работа по теме «Информация».**

**1 вариант.**

1. Переведите:500 байт = бит

5 Кб = Мб

87 Гб = байт

7 Мб = бит

46 байт = Мб

700000 бит = Кб

2. Какой объем информации несет в себе сообщение, занимающее три страницы по 25 строк, в каждой строке по 80 символов 32-символьного алфавита?

3. Сообщение, записанное при помощи 32-х символьного алфавита,  содержит 80 символов, а сообщение, записанное с помощью 64-х символьного алфавита  – 70 символов. Сравните объемы информации, содержащейся в этих сообщениях.

4. Сообщение о том, в каком классе учится школьник, несет 5 бит информации. Сколько классов в школе?

5. Загадано слово из 10 букв. Вы просите открыть пятую букву. Вам ее открыли. Сколько информации вы получили?

6. Загадано число из промежутка от 1 до 64. Какое количество информации необходимо для угадывания числа из этого промежутка?

**2 вариант.**

1. Переведите:46 Кб = Гб

23652 Мб = Кб

555 бит = байты

7 Гб = байт

36 Мб = байт

456238 байт = Мб

2. Для записи сообщения использовался 64-х символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк. Все сообщение содержит 8775 байтов информации и занимает 6 страниц. Сколько символов в строке?

3. Два текса содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 4 символа, второй – 16 символов. Во сколько раз отличается количество информации в этих текстах?

4. Сообщение «Встречай в воскресенье. Рейс 11-30.» несет 3 бита информации. Сколько рейсов делает автобус в воскресенье?

5. Какое количество информации несет сообщение: «Встреча назначена на май»?

6. Загадано число из промежутка от 1 до 128. Какое количество информации необходимо для угадывания числа из этого промежутка?

**Контрольная работа по теме «Информационные процессы».**

**1 вариант.**

1. Какой информационный объем в байтах несет сообщение, записанное при использовании компьютерного алфавита, если оно содержит 1024 символов?

2. Сколько бит составляет сообщение, содержащее 0.125 Кбайт?

3. символов содержит сообщение объемом 7242 байта, если оно было записано 64-х символьным алфавитом?

4. Сколько гигобайтов в сообщении, содержащим 33554432 битов?

5. Книга, подготовленная к печати с помощью специальной компьютерной программы, содержит 100 страниц. На каждой странице – 35 строк, в каждой строке – 56 символов (включая пробелы между словами). Каков объем информации в книге в байтах, Кбайтах, Мбайтах?

**2 вариант.**

1. На автостанции 4 платформы. Автобус подходит к одной из 4 –х свободных платформ. Сколько информации получено о том, где будет располагаться автобус.
2. На Блиц-турниредлярешению задач по информатике было предложено 16 задач. Петр решил задачу №8. Сколько информации в данном сообщении?
3. При угадывании числа от 1 до N было получено 6 бит информацию В каком диапазоне угадывалось число.
4. Сообщение о том, что случайно было выбрано целое число из некоторого диапазона, несет 7 бит информации. Какое количество чисел в диапазоне?
5. На столе стояла хрустальной ваза, полная конфет. В ней лежало 16 шоколадных конфет и 32 карамели. К концу праздника в вазе осталось по одной шоколадной конфете и карамели. Сколько получено информации об этом факте?

**Контрольная работа по теме «Программирование».**

**1 вариант.**

* 1. Как называются программы-переводчики с языков программирования высокого уровня на язык машинных команд?
  2. Трансляция – это процесс перевода программы на **…**. Какое понятие нужно вставить вместо троеточия, чтобы определение было правильным?
  3. Как называется метод трансляции, работающий по принципу полного предварительного перевода?
  4. Наберите следующую программу. Компьютер выведет на экран в столбик 15случайных чисел от 8 до 39.
  5. Написать программу нахождения максимальной из двух величин a и b, запрошенных с клавиатуры. Используется дополнительная переменная m, которой присваивается значение большего из чисел a и b.

**Итоговая контрольная работа**

**1 вариант**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:**

1. мышь
2. клавиатура
3. экран дисплея
4. сканер

**А2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

**А3. Что собой представляет компьютерная графика?**

1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

**А4. Что такое растровая графика?**

1. изображение, состоящее из отдельных объектов
2. изображение, содержащее большое количество цветов
3. изображение, состоящее из набора точек

**А5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?**

1. \*.doc, \*.txt
2. \*.wav, \*.mp3
3. \*.gif, \*.jpg.

**А6. Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

**А7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

**А8. Что такое компьютерный вирус?**

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

**А9. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по**

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

**А10. Архитектура компьютера - это**

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

**А11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

**А12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

**А13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**А14. Драйвер - это**

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

**А15. Дано: a = 9D16, b = 237b Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a < c< b?**

1. 10011010
2. 10011110
3. 10011111
4. 11011110

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:  
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.***

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

**А17. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

**А18. Вычислите сумму чисел x и y, при x = A616, y = 758. Результат представьте в двоичной системе счисления.**

1. 110110112
2. 111100012
3. 111000112
4. 100100112

**А19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБАВ и записать результат в шестнадцатеричной системе счисления, то получится:**

1. 13216
2. D216
3. 310216
4. 2D16

**А20. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин A, B, C. На первом месте – одна из бусин B, D, C, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, C, E, B, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?**

1. CBB
2. EAC
3. BCD
4. BCB

**Блок B.**

**B1. Декодируй слова с помощью кода Цезаря.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) НЬЩЭ |  | а) Азбука |
| 2) БИВФЛБ |  | в) Текст |
| 3) БМХБГЙУ |  | б) Класс |
| 4) ЛМБТТ |  | г) Алфавит |
| 5) УЁЛТУ |  | д) Мышь |

**В2. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

**В3. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |  | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |  | а) монитор |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) дискета |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) дигитайзер |

**В4. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.**

**В5. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

**2 Вариант**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

1. точкой
2. зерном люминофора
3. пикселем
4. растром

**А2. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется**

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

**А3. Какие существуют виды графических изображений?**

1. плоские и объемные
2. растровые и векторные
3. плохого или хорошего качества

**А4. Какая программа предназначена для создания растрового изображения?**

1. MS Windows
2. MS Word
3. MS Paint

**А5. Какой вид графики искажает изображение при масштабировании?**

1. векторная графика
2. растровая графика
3. деловая графика

**А6. Какой программный продукт относится к растровой графике:**

1. CorelDraw
2. GIMP
3. AdobeIllustrator
4. FractalDesignExpression

**А7. Векторное графическое изображение формируется из**

1. красок
2. пикселей
3. графических примитивов

**А8. Какие файлы заражают макро-вирусы?**

1. исполнительные
2. графические и звуковые
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel
4. html документы

**А9. На чем основано действие антивирусной программы?**

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

**А10. Корпуса персональных компьютеров бывают:**

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

**А11. Сканеры бывают:**

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

**А12. Принтеры не могут быть:**

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

**А13. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить**

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска
4. в ПЗУ

**А14. Программа - это:**

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

**А15. Дано: a = DD16, b = 3378. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a < c< b?**

1. 11011010 2
2. 11111110 2
3. 11011110 2
4. 11011111 2

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого:  
*Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.***

1. 512 бит
2. 608 бит
3. 8 Кбайт
4. 123 байта

**А17. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:  
*Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.***

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

**А18. Значение выражения 1016 + 108 \* 102 в двоичной системе счисления равно**

1. 10102
2. 110102
3. 1000002
4. 1100002

**А19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБВА и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится:**

1. 13816
2. DBCA16
3. D816
4. 312016

**А20)В формировании цепочки из четырех бусин используются некоторые правила: В конце цепочки стоит одна из бусин Р, N, Т, O. На первом – одна из бусин P, R, T, O, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из бусин O, P, T, не стоящая в цепочке последней. Какая из перечисленных цепочек могла быть создана с учетом этих правил?**

1. PORT
2. TTTO
3. TTOO
4. OOPO

**Блок B.**

**В1. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) БУКВА |  | а) ХПСНБ |
| 2) ФОРМА |  | в) ВФЛГБ |
| 3) БЛЕСК |  | б) ЧЙХСБ |
| 4) ЦИФРА |  | г) ГПСПО |
| 5) ВОРОН |  | д) ВМЁТЛ |

**В2. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

**В3. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |  | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |  | а) дисплей |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) жесткий диск |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) клавиатура |

**В4. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.**

**В5. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

**11 класс**

**Контрольная работа по теме «Система управления базами данных».**

**1 вариант.**

1. Можно ли информационную систему назвать базой данных?
2. С помощью какого программного обеспечения создаются информационные системы и базы данных? Приведите примеры конкретных СУБД.
3. В классе дружат Оля и Маша, Вася и Вера, Катя и Оля, Катя и Вася. Какую информационную структуры удобнее всего использовать для организации представленной информации? Изобразите графически. Кто из одноклассников имеет больше всего друзей? Можно ли представить данную информацию в виде таблицы?
4. Дана таблица БД «Спортсмены». Написать команду для вывода на экран полей «*клуб*», «*фамилия*», «*спорт*» для всех спортсменов в возрасте от 20 до 24 лет, отсортировав по ключу КЛУБ (по возраст). + ФАМИЛИЯ (по возраст.).
5. Для таблицы БД «Тестирование» написать команду вывода на экран полей «*фамилия*», «*информатика*», «*биология*» для всех учащихся, у которых балл по информатике больше, чем балл по биологии. Отсортировать по возрастанию по двум ключам: ИНФОРМАТИКА и ФАМИЛИ

**2 вариант.**

1. Из приведенных отрывков текста по схеме *A*\**, B*\* (где \* – цифра правильного ответа) соберите правильное определение базы данных:

А1. Информационные структуры

А2. Произвольные наборы информации

А3. Организованные совокупности данных

А4. Табличные данные

В1. хранящиеся в оперативной памяти

В2. хранящиеся во внешней памяти

B3. предназначенные для поиска информации

В4. пересылаемые по телекоммуникационным сетям

1. Как организована информация в реляционной базе данных?
2. приведенную ниже информацию к табличному виду, определив имя таблицы и название каждого поля: «Что делать?», «Мартин Иден», Стедаль, Н.Г.Чернышевский, «Бесы», «Красное и белое», 39, 230, 103, Ф.М.Достоевский, «Вишневый сад», «Шагреневая кожа», Джек Лондон, 233, 298, А.П.Чехов, Оноре де Бальзак, 204

4. Напишите вместо знаков вопроса знаки отношений (больше, меньше и пр.) между величинами так, чтобы логические выражения были истинными:

1) Понедельник?Вторник

2) Мультимедиа?Микрофон

3) 04.04.1990?19.11.1989

4) 16:31:05?04:17:38

5) 11 «а»?8 «а»

5. Дана таблица БД «Спортсмены».

Написать команду для вывода на экран полей «*клуб*», «*фамилия*», «*спорт*» для всех спортсменов в возрасте от 20 до 24 лет, отсортировав по ключу КЛУБ (по возраст). + ФАМИЛИЯ (по возраст.). Дана таблица БД «Спортсмены».

Дана таблица БД «Спортсмены».

Написать команду для вывода на экран полей «*клуб*», «*фамилия*», «*спорт*» для всех спортсменов в возрасте от 20 до 24 лет, отсортировав по ключу КЛУБ (по возраст). + ФАМИЛИЯ (по возраст.).

**Контрольная работа по теме «Интернет».**

**1 вариант.**

1. Модем - это…, согласующее работу…и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова

а) устройство, программы

б) программа, компьютер

в) устройство, компьютера

г) устройство, дисковода

2. продолжите фразу: Водноранговой сети …

а) имеется одна центральная машина, называемая сервером

б) центральная машина обычно имеет большую дисковую память

в) все компьютеры равноправны

г) Имеется центральная машина и множество подключенных к ней станций

3. Адресом электронной почты может быть:

а) ah@vaz@kraz

б) Петя@nsu.ru

в) www.luk.ru

г) 207@unik.nsk.ru

д) Koshka@@stu.com

4. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: uname@red.nsk.ru. Какого имя почтового сервера?

а) red.nsk.ru

б) uname

в) ru

г) nsk

д) red

5. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи, необходимо иметь

а) модем

б) два модема

в) модем и специальное программное обеспечение

г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

д) по два модема на каждом компьютере (настроенных соответственно на прем и передачу) и специальное программное обеспечение.

6. Ramdler.ru является

а) Web-сайтом

б) Браузером

в) Программой, обеспечивающей доступ к Internet

г) Поисковым сервером

д) Редактором HTML-документов

7. Чтобы обращаться к серверам Internet, необходимо:

а) установить браузер на компьютер

б) подсоединить модем к компьютеру

в) подключить компьютер к этой глобальной сети и установить специальное программное обеспечение

г) только подключить компьютер к этой глобальной сети

д) только установить специальное программное обеспечение

8. Сколько символов текста можно передать за 5 секунд, используя модем, работающий со скоростью 14400 бод

а) 1800

б) 900

в) 180

г) 72000

д) 9000

9. Что будет результатом выполнения запроса: отдых AND (Сочи OR Ялта) на поисковом сервере, поддерживающем сложные запросы (например, Yandex). Список страниц, на которых идет речь…

а) вообще об отдыхе

б) о Сочи

в) о Ялте

г) об отдыхе в Сочи или Ялте

д) о Сочи и Ялте

10. Компоненты, находящиеся в разных городах, могут быть включены в …

а) локальную сеть

б) одноранговую

в) сеть с выделенным сервером

г) глобальную сеть

д) централизованную сеть

11. Размер окна графического редактора, работающего в 8-ми цветном режиме, 80х25 пикселей. Картинка, занимающая все рабочее поле графического редактора, передается за 5 сек. Определить скоростные характеристики модема, используемого для пересылки графической информации.

а) 4000 бит/сек

б) 400 бит/сек

в) 3200 бит/сек

г) 16000 бит/сек

д) 1200 бит/сек

12. По каналу связи за 1/3 часа было передано 3000 Кбайт информации. Определить скорость передачи информации.

а) 1000 Кбайт/мин

б) 1000 байт/мин

в) 2,5 Кбайт/с

г) 2,5 байт/мин

13. Протокол связи - это…

а) список абонентов;

б) программа;

в) соглашение о единой форме представления и способа пересылки информации;

г) маршрут пересылки информации

14. Почтовый ящик электронной почты - это…

а) номер телефона, с которым связан модем

б) часть оперативной памяти на сервере

в) часть ОП на рабочей станции

г) часть внешней памяти на сервере

15. Что необходимо для подключения ПК к Интернету?

|  |
| --- |
| 1-сетевая плата; 2-сетевой адаптер; 3-модем; |
| 4- телефон; 5-сисмемное программное обеспечение |

**Контрольная работа по теме «Информационное моделирование».**

**1 вариант.**

1. Какие из следующих моделей является информационными: эскизы костюмов к театральному спектаклю, макет скелета человека, географический атлас, расписание движения поездов, оглавление книги?
2. Какие характеристики объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей склад, если при помощи этой модели необходимо получать следующую информацию, какое количество и на какую сумму имеется на складе товаров с истекшим сроком годности. Построенная модель не должна содержать избыточную информацию.
3. Приведите 3-4 примера для описания информационной модели человека. Укажите, какие существенные признаки реального человека отражает каждая модель?
4. Что является объектами моделирования в следующих примерах: выкройка, географическая карта, архитектурный проект, расписание занятий?
5. Какие свойства или способности реальных объектов должны воспроизводить модели автомобиля, корабля, самолета?

**2 вариант.**

1. Опишите вербальную информационную модель «Поведение пешехода при переходе улицы».
2. Нарисуйте план своего класса в масштабе 1метр помещения – 1 см на бумаге. Укажите размеры. Что это: карта, схема, чертеж? Объясните, почему?
3. Изобразите административную структуру вашей школы: во главе – директор. Директору подчиняются завучи. Завучи управляют работой учителей и т.д.
4. Из 30 учеников класса 15 человек написали контрольную работу на оценку «4», 10 школьников – на оценку «5», а остальные получили тройку. Постройте адекватную графическую модель отображения успеваемости класса.
5. На диаграмме электронной таблицы типа «гистограмма с накоплением» представлены объемы продаж бытовой техники магазинами Тритон, Фобос и Деймос за два месяца. Определить, на сколько процентов возрос объем продаж в магазинах, если в первый месяц магазинами было продано 30; 40 и 20 единиц техники соответственно. Рост объема продаж происходит одинаково для всех магазинов**.**

**Итоговая контрольная работаза курс средней школы.**

**I вариант.**

1. **В теории под информацией понимают:**
2. Сигналы от органов чувств человека
3. Сведения, уменьшающие неопределенность
4. Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
5. Разнообразие окружающей действительности
6. **В позиционной системе счисления значение каждой цифры зависит:**
7. От значения числа
8. От значений соседних знаков
9. От позиции, которую занимает знак в записи числа
10. От значения знака в старшем разряде числа
11. **Выполните перевод из десятичной системы счисления в двоичную: **
12. 
13. 
14. 
15. 
16. **Значение переменной S после выполнения данного алгоритма равно**

K:=1

S:=1

N:=3

K>N

нет

да

S:=S+K

K:=K+1

Вывод S

1. 11
2. 1
3. 7
4. 4
5. **За единицу измерения информации в теории кодирования принят:**
6. 1 байт
7. 1 бод
8. 1 бит
9. 1 бар
   1. **Программное управление работой компьютера предполагает:**
      1. Необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
      2. Выполнение компьютером команд без участия пользователя
      3. Двоичное кодирование данных в компьютере
      4. Использование специальных формул для реализации команд в компьютере
         1. **Электронная таблица предназначена для:**
10. Обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
11. Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
12. Хранения и редактирования больших объемов текстовой информации
13. Для обработки кодовых таблиц
    1. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, называется:**
14. Интерфейс
15. Магистраль
16. Адаптеры
17. Компьютерная сеть
    1. **Какие виды программ не относятся к программам для защиты от компьютерных вирусов:**
18. Программы-доктора
19. Программы-фильтры
20. Программы-ревизоры
21. Программы-загрузчики
    1. **Термин “информатизация общества” означает:**
22. Увеличение количества избыточной информации в обществе
23. Увеличение роли средств массовой информации
24. Эффективное использование информации в обществе
25. Эффективное использование компьютеров в обществе

**Практические задания:**

1. **Создайте презентацию «Животный мир», состоящую из следующих слайдов:**

**1 слайд**.

Заголовок:*Животный мир*

Подзаголовок: *Фотоальбом*

**2 слайд**.

Заголовок: *Царство животных*.

Диаграмма:

Животные

Млекопитающие

Птицы

Пресмыкающиеся

Земноводные

Рыбы

Беспозвоночные

Позвоночные

**3 слайд**.

Заголовок: *Млекопитающие*

Текст слайда:

Существует около 4500 видов млекопитающих.

Характерные признаки:

1. теплокровные
2. вскармливают детёнышей молоком
3. дышат воздухом через лёгкие

**4 слайд**.

Заголовок: Волк

Текст слайда:

Хищное млекопитающее семейства псовых.

1. длина тела 1-1,6 м
2. обитает в Евразии, Северной Америке.

Рисунок слайда:

**5 слайд**.

Заголовок: *Рысь*

Текст слайда:

Млекопитающее семейства кошек.

1. длина тела до 109 см
2. обитает в лесах Евразии и Северной. Америке

Рисунокслайда:



**Рекомендации и требования к презентации:**

- шаблон дизайна, разметки слайдов и оформление подобрать самостоятельно,

- переходы между слайдами - 1 секунда,

- обязательное использование объекта WordArt (хотя бы в одном слайде).

**2. Составьте таблицу истинности для логического выражения:**

****

**Итоговый тест по информатике (11 класс).**

**II вариант**.

1. **По способу восприятия человек различает следующие виды информации:**
2. Текстовую, числовую, графическую, табличную
3. Научную, политическую, экономическую, религиозную, социальную
4. Обыденную, производственную, техническую, управленческую
5. Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
6. **Система счисления - это:**
7. Совокупность правил записи чисел с помощью символов некоторого алфавита
8. Произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
9. Бесконечная последовательность 0 и 1
10. Множество натуральных чисел и знаков арифметических операций
    1. **Выполните перевод из двоичной системы счисления в десятичную:**

****

1. ****
2. ****
3. ****
4. ****
5. **Значение переменной S после выполнения данного алгоритма равно**

K:=1

S:=1

N:=4

K>N

нет

да

S:=S+K

K:=K+1

Вывод S

1. 11
2. 1
3. 13
4. 4
   1. **В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:**
5. Байт, килобайт, мегабайт, бит
6. Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
7. Мегабайт, килобайт, гигабайт, байт
8. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
   1. **Операционные системы представляют собой программные продукты. Входящие в состав** 
      1. Прикладного программного обеспечения
      2. Систем управления базами данных
      3. Системного программного обеспечения
      4. Систем программирования
         1. **Электронная таблица представляет собой:**
            1. Совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
            2. Совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
            3. Совокупность пронумерованных строк и столбцов
            4. Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

**Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, называется:**

1. Глобальной компьютерной сетью
2. Локальной компьютерной сетью
3. Электронной почтой
4. Информационной системой с гиперсвязями
   1. **Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:**
5. Значительный объем программного кода
6. Легкость распознавания
7. Способность к самостоятельному запуску и созданию помех корректной работе компьютера
8. Способность к повышению помехоустойчивости операционной системе
   1. **К основным этапам развития информационного общества не относится:**
9. Появление книгопечатания
10. Появление компьютерной сети
11. Появление компьютера
12. Появление речи

**Практические задания:**

1. **Напечатайте в текстовом редакторе WORD следующий текст (кегль №14) и выполните указанные задания:**

Тула — один из старейших городов России, впервые упоминается в Никоновской летописи [XVI века](http://traditio-ru.org/wiki/XVI_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) под [1146](http://traditio-ru.org/wiki/1146) годом. На протяжении веков служил надёжным щитом и арсеналом Русского государства. Важное оборонительное значение Тулы связано с её положением на южной окраине государства, откуда грозили набегами крымские татары.

В [1503](http://traditio-ru.org/wiki/1503) году Тула была присоединена к Московскому великому княжеству. В [1514](http://traditio-ru.org/wiki/1514)—[21](http://traditio-ru.org/wiki/1521) годах был построен «град камен» — [кремль](http://traditio-ru.org/w/index.php?title=%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1) на левом берегу реки [Упы](http://traditio-ru.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%BF%D0%B0_%28%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0%29&action=edit&redlink=1), который стал основой развивавшегося города, центром [засечной черты](http://traditio-ru.org/w/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D1%81%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0&action=edit&redlink=1). В [1552](http://traditio-ru.org/wiki/1552) году Тула выдержала осаду 30-тысячного войска крымского хана Девлета I Гирея, который пытался помешать походу войск царя [Ивана Грозного](http://traditio-ru.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%93%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9) на Казань.

В начале [XVII века](http://traditio-ru.org/wiki/XVII_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) город оказался в самой гуще бурных событий и потрясений «[смутного времени](http://traditio-ru.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D1%8F)». Захвативший Тулу в [1605](http://traditio-ru.org/wiki/1605) году [Дмитрий Самозванец](http://traditio-ru.org/w/index.php?title=%D0%9B%D0%B6%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B9_I&action=edit&redlink=1) ожидал здесь падения [Москвы](http://traditio-ru.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0). В [1606](http://traditio-ru.org/wiki/1606) году в городе поднимает восстание против царя [Василия Шуйского](http://traditio-ru.org/w/index.php?title=%D0%A8%D1%83%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9&action=edit&redlink=1) мелкое служилое дворянство. В [1607](http://traditio-ru.org/wiki/1607) году Тулу охватило крестьянское восстание под предводительством Ивана Болотникова, подавить которое правительственным войскам удалось только после четырёхмесячной осады города.

Задания к тексту:

* 1. Установите параметры страницы: верхнее - 2 см, нижнее - 3 см, правое - 2, 5 см, левое – 3 см
  2. Установите отступ первой строки абзаца – 2 см
  3. Выделите все даты, указанные в тексте, синим цветом.
  4. Выделите все имена собственные, указанные в тексте, маркером красного цвета.
  5. Добавьте верхний колонтитул, в котором укажите свою фамилию и имя.

1. **В Проводнике создайте файловую структуру по образцу:**

D:/

Книги

Научно-популярные

Фантастические

Художественные

О природе

О путешественниках

О войне

О растениях

О животных