

МКОУ «Ильинская средняя общеобразовательная школа»  
Катайский район Курганская область

Утверждено  
Директор школы   
Березина О.В.  
Приказ № 190 от  
« 31 » августа 2020 года



Принято на ИМС  
Протокол № 1 от  
«31 » августа 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по информатике**  
**10-11 классы**

Составитель:  
Мордовских Е.П., учитель информатики

2020 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Ильинская СОШ», авторской программы по информатике для 10 – 11 классов. Авторы программы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова.

Цели предмета «Информатика»:

- 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.

Задачи предмета «Информатика»:

- раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества;
- развитие алгоритмического мышления, не обходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- изучение общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных формирование информационной и алгоритмической культуры, формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Согласно учебному плану образовательного учреждения предмет информатика и ИКТ изучается в 10 – 11 классах по 34 часа в каждом классе (один час в неделю). Всего 68 часов.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Количество часов | В том числе         |                    |
|-------|---|------------------|---------------------|--------------------|
|       |   |                  | Практические работы | Контрольные работы |
| 1     | Информация и информационные процессы                                | 6                | 3                   | 1                  |
| 2     | Компьютер и его программное обеспечение                             | 5                | 3                   | 1                  |
| 3     | Современные технологии создания и обработки информационных объектов | 8                | 3                   | 1                  |
| 4     | Обработка информации в электронных таблицах                         | 8                | 2                   | 1                  |
| 5     | Представление информации в компьютере                               | 7                | 5                   | 1                  |
| 6     | Элементы теории множеств и алгебры логики                           | 6                | 5                   | 1                  |
| 7     | Алгоритмы и элементы программирования                               | 9                | 5                   | 1                  |
| 8     | Информационное моделирование  | 8                | 4                   | 1                  |
| 9     | Сетевые информационные технологии                                   | 5                | 2                   | 1                  |
| 10    | Основы социальной информатики                                       | 6                | 2                   | 1                  |
|       | <b>Всего</b>  | <b>68</b>        | <b>34</b>           | <b>10</b>          |

#### **Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

#### **Математические основы информатики**

##### **Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

##### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

##### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

##### **Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

##### **Алгоритмы и элементы программирования**

###### **Алгоритмические конструкции**

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

###### **Составление алгоритмов и их программная реализация**

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

*Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).*

Постановка задачи сортировки.

#### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов.

Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

#### **Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

#### **Использование программных систем и сервисов**

##### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.*

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

##### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

##### **Работа с аудиовизуальными данными**

*Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.*

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

##### **Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

##### **Базы данных**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

##### **Автоматизированное проектирование**

*Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

##### **3D-моделирование**

*Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.*

*Аддитивные технологии (3D-принтеры).*

##### **Системы искусственного интеллекта и машинное обучение**

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

##### **Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**

###### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

*Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

## Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

## Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

## Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

### УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ

В кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя;
- проектор (интерактивная доска) на рабочем месте учителя.

**Программное обеспечение:** операционная система; файловый менеджер; антивирусная программа; программа-архиватор; клавиатурный тренажер; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу работы с электронными таблицами, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций; звуковой редактор; простая геоинформационная система, виртуальные компьютерные лаборатории; программа-переводчик; система оптического распознавания текста; программа распознавания речи; программа мультимедиа проигрыватель; почтовый клиент; браузер; программа общения в режиме реального времени; системы программирования.

Такое программное обеспечение, как файловый менеджер, почтовый клиент, браузер и др. может использоваться как в составе операционной системы, так и устанавливаемое дополнительно.

Система программирования должна обеспечивать возможность комфортного освоения языка программирования из следующего перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, C++, C#, Java, в рамках предусмотренных требованиями ФГОС. Для этого система программирования должна обладать:

- простым, понятным ученикам интерфейсом;
- доступной справочной подсистемой;
- средствами интерактивной отладки учебных программ, в том числе функциями пошагового исполнения операторов, задания точек останова, просмотра текущих значений переменных;
- возможностью получения информативных сообщений об ошибках компиляции и выполнения.

Все программное обеспечение, используемое в кабинете информатики и информационных технологий, должно быть лицензировано и использоваться в строгом соответствии с условиями лицензии.

Для выполнения практических заданий по информационным технологиям может использоваться свободное программное обеспечение.

### Свободное программное обеспечение:

1. Офисные пакеты:

- OpenOffice.org - <http://www.openoffice.org/>
- LibreOffice - <http://ru.libreoffice.org/>

2. Приложения для работы с электронными документами:

- Scribus - <http://www.scribus.net>
- Adobe Reader - <http://get.adobe.com/ru/reader/>
- WinDjView - <http://windjview.sourceforge.net/ru/>

3. Приложения для работы с графикой:

- GIMP - <http://www.gimp.org/>
- Paint.net - <http://paintnet.ru/>
- Inkscape - <http://www.inkscape.org/>
- Blender - <http://www.blender.org/>

4. Среды программирования:

- Lazarus - <http://lazarus.freepascal.org/>

7. Учебная литература:

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика. 10 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.А. Аквилянов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика. 10 класс. Электронная форма учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (Полная версия).
- Информатика. 11 класс. Электронная форма учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (Полная версия).
- Информатика 10-11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.Е. Аквилянов, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Бутягина К.Л. Информатика. 10-11 классы. Примерные рабочие программы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / К.Л. Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

- Free Pascal - <http://freepascal.org/>

- PascalABC.NET - <http://pascalabc.net/>

- КуМир - [www.niisi.ru/kumir](http://www.niisi.ru/kumir)

- Python.org - <http://www.python.org>

5. Пакеты для математических расчетов и визуализации данных:

- Maxima - <http://maxima.sourceforge.net/>

- SMath Studio - <http://ru.smath.info>

6. Мультимедиаприложения:

- Звуковой редактор Audacity - <http://audacity.sourceforge.net/>

- Медиа-плеер VLC - <http://www.videolan.org/>

- Программа для захвата и обработки видео VirtualDub -

<http://www.virtualdub.org/>

## Календарно-тематическое планирование по информатике 10 класс

| № п/п  | Дата |      | Тема урока, тип урока  | Элемент содержания  | УУ деятельность учащихся  | Дом. задание |
|--|------|------|--|---|---|--------------|
|  | План | Факт |  |   |   |              |
| Введение. Информация и информационные процессы (6 часов) |      |      |  |   |   |              |
| 1  |      |      | Введение. Техника безопасности. Информация. Информационная грамотность и культура<br><i>Комбинированный урок</i> | Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  | <b>Личностные:</b> Формируют стартовую мотивацию к изучению предмета<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> Знают и выполняют требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Имеют представление об информации и знаниях.  | §1           |
| 2  |      |      | Подходы к измерению информации<br><i>Комбинированный урок</i>  | Различия в представлении данных. Универсальность дискретного представления информации. Форматы данных   | <b>Личностные:</b> Формируют стартовую мотивацию к изучению предмета<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> строят формулы для измерения сообщений, используют знания, которые позволяют измерять и изменять объём информации.  | §2           |
| 3  |      |      | Информационные связи в системах различной природы<br><i>Комбинированный урок</i>                                 | Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.  | <b>Личностные:</b> Формируют навыки самоанализа и самоконтроля<br><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения учебных задач<br><b>Регулятивные:</b> Оценивают уровень владения учебным действием<br><b>Коммуникативные:</b> Управляют своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).<br><b>Предметные:</b> осваивают, специфические знания для данной предметной области.   | §3           |
| 4  |      |      | Обработка информации<br><i>Комбинированный урок</i>  | Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. | <b>Личностные:</b> Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний<br><b>Познавательные:</b> Выполняют учебные задачи, не имеющие однозначного решения; ориентируются на разнообразие способов решения задач<br><b>Регулятивные:</b> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий<br><b>Коммуникативные:</b> Формируют навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы<br><b>Предметные:</b> Создают рисунки, чертежи, графики объекта. Осуществляют обработку цифровых файлов и изображений, текстов и других данных. Используют готовые материалы, оценивают их обрабатывают и перекодируют. Умеют анализировать, сравнивать, классифицировать | §4           |
| 5  |      |      | Передача и хранение информации<br><i>Урок комплексного применения знаний</i>                                     | Понятие передачи и хранения информации. Понятие скорости  | <b>Личностные:</b> Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний   | §5           |

|   |  |  |   |   |   |    |
|---|--|--|---|---|---|----|
|   |  |  | передачи информации. Понятие объёмов информации. Универсальность дискретного представления информации | <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения учебных задач</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивают умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии</p> <p><b>Предметные:</b> Имеют представление о форме и скорости передачи и хранения информации. Знают способы и каналы передачи информации. Умеют передавать различные типы и виды файлов. Планируют текущую работу; нацеливают себя на выполнение поставленной задачи; Умеют осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации</p> |   |    |
| 6   |  |  | Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | <p>Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации</p>   | <p><b>Личностные:</b> Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Регулятивные:</b> различают способ и результат действия</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются и приходят к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p><b>Предметные:</b> Умеют использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы для обработки информации, умеют работать и обрабатывать различную информацию с помощью программ и сервисов.</p>   |    |
| Компьютер и его программное обеспечение (5 часов) |  |  |   |   |   |    |
| 7   |  |  | История развития вычислительной техники<br><i>Комбинированный урок</i>                                | <p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p> <p>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы.</p>   | <p><b>Личностные:</b> Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролируют действия партнера</p> <p><b>Предметные:</b> Знают историю развития вычислительной техники. Умеют различать компьютерные системы по поколениям и назначению. Выдвигают версии выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.</p>  | §6 |
| 8   |  |  | Основополагающие принципы устройства ЭВМ<br><i>Комбинированный урок</i>                               | <p>Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</p>   | <p><b>Личностные:</b> Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке</p> <p><b>Познавательные:</b> проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Регулятивные:</b> различают способ и результат действия</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются и приходят к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p><b>Предметные:</b> Знают историю. Основополагающие принципы устройства и функционирования ЭВМ. Оперировать понятиями, суждениями; устанавливают причинно-следственных связей; Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> | §7 |
| 9   |  |  | Программное обеспечение компьютера  | Программное обеспечение (ПО)  | <b>Личностные:</b> Формирование устойчивого интереса к обучению   | §8 |

|   |  |  |  |   |  |     |
|---|--|--|--|---|--|-----|
|   |  |  | <i>Комбинированный урок</i>  | компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. | <b>Познавательные:</b> Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений<br><b>Регулятивные:</b> Определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий)<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации<br><b>Предметные:</b> Имеют представление про программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Знают различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Знают прикладные компьютерные программы. Умеют различать и применять разное ПО.  |     |
| 10  |  |  | Файловая система компьютера<br><i>Комбинированный урок</i>   | Понятие файловой системы компьютера. Виды файловых систем. Тенденции развития.  | <b>Личностные:</b> Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи<br><b>Познавательные:</b> Уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя, структурировать знания, преобразовывать информацию из одной формы в другую)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение<br><b>Коммуникативные:</b> Умеют выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, использовать речь для регуляции своего действия<br><b>Предметные:</b> Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.  | §9  |
| 11  |  |  | Контрольная работа № 2 «Компьютер и его программное обеспечение»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Компьютер — универсальное устройство обработки данных<br>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение   | <b>Личностные:</b> Самооценка на основе критерия успешности; адекватное понимание причин успеха (неуспеха) в учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> Уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь аргументировать свое мнение и позицию в коммуникации, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью<br><b>Предметные:</b> Выполняют операции над компьютерными объектами. Производят установку и деинсталляцию программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Изучают Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения |     |
| Представление информации в компьютере (8 часов) |  |  |  |   |  |     |
| 12  |  |  | Представление чисел в позиционных системах счисления<br><i>Комбинированный урок</i>                      | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах   | <b>Личностные:</b> Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям<br><b>Познавательные:</b> Уметь выделять существенную информацию из мате-   | §10 |

|    |  |  |  |  |     |
|----|--|--|--|--|-----|
|    |  |  | счисления.   | <p>матического текста, использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Предметные:</b> Умеют различать заданные кодировки записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления</p>  |     |
| 13 |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую<br><i>Комбинированный урок</i> | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления  | <p><b>Личностные:</b> Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> Познавательная инициатива</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других</p> <p><b>Предметные:</b> Умеют переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно; сравнивают числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления</p>   | §11 |
| 14 |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления<br><i>Комбинированный урок</i>      | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления  | <p><b>Личностные:</b> Формирование интереса к познавательной деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> Уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя, структурировать знания, преобразовывать информацию из одной формы в другую)</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью</p> <p><b>Предметные:</b> Умеют производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданными числами из одной системы счисления и разных систем счисления</p> | §12 |
| 15 |  | Представление чисел в компьютере<br><i>Комбинированный урок</i>                              | формирование представлений о структуре памяти компьютера: память — ячейка — бит (ряд); закрепление навыков оперирования с числами, представленными в различных позиционных системах счисления; знакомство со структурой памяти компьютера; рассмотрение беззнаковых данных, сфер их применения и способов представления в памяти компьютера; рассмотрение представления целых чисел со знаком; | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыков работы по алгоритму</p> <p><b>Познавательные:</b> Определение основной и второстепенной информации; постановка и формулирование проблемы; структурирование знаний</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Предметные:</b> понимают ограничения на диапазон значений величин при вычислениях</p>  | §13 |
| 16 |  | Кодирование текстовой информации<br><i>Комбинированный урок</i>                              | Закрепление понятий «код», «кодирование», «двоичное кодирование», «декодирование». Решение задач и выполнение заданий на кодирование тест-   | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на</p>   | §14 |

|   |  |  |  |   |   |     |
|---|--|--|--|---|---|-----|
|   |  |  |  | вой, информации.  | уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь использовать критерии для обоснования своего суждения<br><b>Предметные:</b> Умеют работать с таблицами кодирования. Знают виды таблиц кодирования  |     |
| 17  |  |  | Кодирование графической информации<br><i>Комбинированный урок</i>                                      | Решение задач и выполнение заданий на кодирование, графической информации.  | <b>Личностные:</b> Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий<br><b>Познавательные:</b> поиск необходимой информации; использование знаково-символических средств; построение логической цепи рассуждений, доказательство<br><b>Регулятивные:</b> Уметь работать по коллективно составленному плану<br><b>Коммуникативные:</b> Адекватно использовать речевые средства для решения коммуникационных задач<br><b>Предметные:</b> Умеют изменять объем графического файла. Используют понятие «кодирование графической информации» и способы сжатия с помощью ПО  | §15 |
| 18  |  |  | Кодирование звуковой информации<br><i>Комбинированный урок</i>   | Решение задач и выполнение заданий на кодирование звуковой информации.  | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства<br><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе сопоставления того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата<br><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений<br><b>Предметные:</b> Умеют находить объем звукового файла, используют понятие «кодирование звуковой информации» и способы перекодирования с помощью ПО  | §16 |
| 19  |  |  | Контрольная работа № 3 «Представление информации в компьютере»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой | <b>Личностные:</b> Самооценка на основе критерия успешности<br><b>Познавательные:</b> Уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> Умеют различать заданные кодировки. Умеют переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно; Умеют производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданными числами. Умеют работать с таблицами кодирования. Знают виды таблиц кодирования. Умеют изменять объем графического файла. Умеют находить объем звукового файла |     |
| Элементы теории множеств и алгебры логики (8 часов) |  |  |  |   |   |     |
| 20  |  |  | Некоторые сведения из теории множеств<br><i>Комбинированный урок</i>                                   | Выполнение эквивалентных преобразований построение логического ряда Решение логических задач.   | <b>Личностные:</b> адекватное понимание причин успеха (неуспеха) в учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> Уметь ориентироваться в своей системе знаний<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на   | §17 |

|    |  |  |  |   |   |     |
|----|--|--|--|---|---|-----|
|    |  |  |  |   | уроке, высказывать предположение<br><b>Коммуникативные:</b> Формулирование и аргументация своего мнения; учет разных мнений<br><b>Предметные:</b> Умеют проводить создание и решение логических задач.  |     |
| 21 |  |  | Алгебра логики<br><i>Комбинированный урок</i>                          | Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов  | <b>Личностные:</b> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля<br><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.<br><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера<br><b>Предметные:</b> Умеют проводить создание и решение логических выражений после анализа введенных параметров  | §18 |
| 22 |  |  | Таблицы истинности<br><i>Комбинированный урок</i>                      | Строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать логические уравнения.   | <b>Личностные:</b> Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> построение логической цепи рассуждений, доказательство<br><b>Регулятивные:</b> Уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и понимать речь других, оформлять мысли в устной и письменной форме, аргументировать свое мнение и позицию<br><b>Предметные:</b> Умеют строить таблицу истинности по определенному алгоритму.Заполняют таблицу истинности. логических операций.  | §19 |
| 23 |  |  | Основные законы алгебры логики<br><i>Комбинированный урок</i>          | Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;развитие представлений о основных законах алгебры логики; укрепление владения навыками логических построений.   | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь использовать критерии для обоснования своего суждения<br><b>Предметные:</b> Имеют представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умеют преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; обладают навыками анализа и преобразования логических выражений;видят инвариантную сущность во внешне различных объектах | §20 |
| 24 |  |  | Преобразование логических выражений<br><i>Комбинированный урок</i>     | Закрепить навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологии | <b>Личностные:</b> Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> Познавательная инициатива<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> Закрепляют представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями.   | §20 |
| 25 |  |  | Элементы схемотехники. Логические схемы<br><i>Комбинированный урок</i> | Закрепить представление о свойствах логических операций   | <b>Личностные:</b> Самооценка на основе критерия успешности<br><b>Познавательные:</b> Уметь добывать новые знания (находить ответы на   | §21 |

|   |  |  |  |   |     |
|---|--|--|--|---|-----|
|   |  |  | (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел).                                      | вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> Имеют навыки анализа логической структуры высказываний; понимают связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями..  |     |
| 26  |  | Логические задачи и способы их решения<br><i>Комбинированный урок</i>                                      | Закрепить навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи   | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства<br><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата<br><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений<br><b>Предметные:</b> Самостоятельно создают алгоритмы для решения задач логического характера; Умеют представлять ранее полученных навыки в новой ситуации;   | §22 |
| 27  |  | Контрольная работа № 4 «Элементы теории множеств и алгебры логики»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.                                     | <b>Личностные:</b> Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке<br><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям<br><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия<br><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов<br><b>Предметные:</b> Умеют ориентироваться на разнообразие способов решения задачи. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; Классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жесткости/гибкости. Умеют определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата |     |
| Современные технологии создания и обработки информационных объектов (7 часов) |  |  |  |   |     |
| 28  |  | Текстовые документы<br><i>Комбинированный урок</i>   | Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная ра- | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке<br><b>Коммуникативные:</b> Умеют использовать критерии для обоснования своего суждения<br><b>Предметные:</b> Оценивают числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информа-  | §23 |

|    |  |  |  |   |     |
|----|--|--|--|---|-----|
|    |  |  | бота с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи      | ции, скорость передачи информации;  |     |
| 29 |  | Объекты компьютерной графики<br><i>Комбинированный урок</i>  | Работа с аудиовизуальными данными. Создание и преобразование аудио визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет и мобильных приложений. | <b>Личностные:</b> Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке<br><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям<br><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия<br><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов<br><b>Предметные:</b> Умеют создавать простейшие Web-страницы заполняют их собственным контентом. Осуществляют передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке.  | §24 |
| 30 |  | Компьютерные презентации<br><i>Комбинированный урок</i>  | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети  | <b>Личностные:</b> Самооценка на основе критерия успешности<br><b>Познавательные:</b> Уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> Имеют представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Определяют минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками. | §25 |
| 31 |  | Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»<br><i>Урок комплексного применения знаний</i> | Работа в группе, технология публикации готового материала в сети протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть.  | <b>Личностные:</b> Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> Познавательная инициатива<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> Имеют представление о серверах, структуре Всемирной паутины. Приводят примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализируют и сопоставляют различные источники информации, оценивают достоверность найденной информации.  |     |
| 32 |  | Контрольная работа № 5 «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»                                 | Организация и создание информации в среде коллективного использования информацион-   | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства   |     |

|    |  |  |  |   |   |  |
|----|--|--|--|---|---|--|
|    |  |  | Урок контроля знаний и умений  | ных ресурсов.Примеры создания и организации коллективно-го взаимодействия в WWW | <p><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений</p> <p><b>Предметные:</b> Опиерируют информационными объектами. Имеют представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Умеют создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом. Оценивают числовые параметры информационных объектов и процессов.</p> |  |
| 33 |  |  | Основные идеи и понятия курса<br>Урок систематизации и обобщения знаний и умений | Повторение  | <p><b>Личностные:</b>Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p><b>Предметные:</b> Имеют представление о технологии создания контента. Создают и публикуют комплексные информационные объекты</p>  |  |
| 34 |  |  | Итоговое тестирование<br>Урок контроля знаний и умений                           | Повторение  | <p><b>Личностные:</b>Формирование устойчивого интереса к обучению</p> <p><b>Познавательные:</b>Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений</p> <p><b>Регулятивные:</b>Определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p><b>Предметные:</b> Имеют представление о технологии создания контента. Создают и публикуют комплексные информационные объекты.</p>   |  |

Календарно-тематическое планирование по информатике 11 класс

| № п/п   | Дата |      | Тема урока, тип урока   | Элемент содержания                            | УУ деятельность учащихся   | Дом. задание |
|---|------|------|---|---|--|--------------|
|   | план | факт |   |   |  |              |
| Обработка информации в электронных таблицах (6 часов) |      |      |   |   |  |              |
| 1   |      |      | Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения<br><i>Комбинированный урок</i> | Роль Табличных процессоров в окружающем мире. | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений</p> <p><b>Предметные:</b> Знают и выполняют требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Используют электронные таблицы для выполнения учебных заданий из раз-</p> | §1           |

|   |  |  |  |                                       |   |             |
|---|--|--|--|---------------------------------------|---|-------------|
|   |  |  |  |                                       | личных предметных областей.   |             |
| 2   |  |  | Редактирование и форматирование в табличном процессоре<br><i>Комбинированный урок</i>                        | Работа с Данными. Виды, типы, форматы | <b>Личностные:</b> Самооценка на основе критерия успешности<br><b>Познавательные:</b> Уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке)<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> представляют результаты математического моделирования в наглядном виде, готовят полученные данные для публикации. | §2          |
| 3   |  |  | Встроенные функции и их использование<br><i>Комбинированный урок</i>   | Работа с встроенными функциями        | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства<br><b>Регулятивные:</b> Умеют формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата<br><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений<br><b>Предметные:</b> используют средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов     | §3 (1, 2,5) |
| 4   |  |  | Логические функции<br><i>Комбинированный урок</i>  | Работа с логическими функциями        | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке<br><b>Коммуникативные:</b> Умеют использовать критерии для обоснования своего суждения<br><b>Предметные:</b> используют средства ИКТ для обработки результатов экспериментов  | §3(3, 4)    |
| 5   |  |  | Инструменты анализа данных<br><i>Комбинированный урок</i>  | Работа с инструментами анализа данных | <b>Личностные:</b> Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности<br><b>Познавательные:</b> Познавательная инициатива<br><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение<br><b>Коммуникативные:</b> Уметь управлять своим поведением, слушать других<br><b>Предметные:</b> анализируют готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.  | §4          |
| 6   |  |  | Контрольная работа № 1 «Обработка информации в электронных таблицах»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Работа с данными в таблицах           | <b>Личностные:</b> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля<br><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.<br><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера<br><b>Предметные:</b> разрабатывают и используют компьютерно-математические модели; анализируют готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.  | §1–4        |
| Алгоритмы и элементы программирования (9 часов) |  |  |  |                                       |   |             |
| 7   |  |  | Основные сведения об алгоритмах<br><i>Комбинированный урок</i>   | Работа со свойствами алгоритмов       | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства<br><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  | §5          |

|    |  |  |  |  |   |          |
|----|--|--|--|--|---|----------|
|    |  |  |  |  | <p><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений</p> <p><b>Предметные:</b> определяют результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнают изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создают на их основе несложные программы анализа данных</p>  |          |
| 8  |  |  | Алгоритмические структуры<br><i>Комбинированный урок</i>                           | Построение алгоритмов с использованием основных структур | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, оценивать правильность выполнения действий на уроке</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь использовать критерии для обоснования своего суждения</p> <p><b>Предметные:</b> читают и понимают несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня</p>   | §6       |
| 9  |  |  | Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль<br><i>Комбинированный урок</i> | Работа в программе Паскаль                               | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений</p> <p><b>Предметные:</b> создают на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций</p> | §7(1, 2) |
| 10 |  |  | Анализ программ с помощью трассировочных таблиц<br><i>Комбинированный урок</i>     | Составляют программу и трассировочную табличку к ней     | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><b>Познавательные:</b> Уметь использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учет разных мнений</p> <p><b>Предметные:</b> применяют навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ</p>   | §7 (3)   |
| 11 |  |  | Функциональный подход к анализу программ<br><i>Комбинированный урок</i>            | Анализируют программу с помощью функционального подхода  | <p><b>Личностные:</b> Формирование устойчивого интереса к обучению</p> <p><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p><b>Предметные:</b> применяют навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ</p>  | §7 (4)   |
| 12 |  |  | Структурированные типы данных. Массивы<br><i>Комбинированный урок</i>              | Составляют программы работы с массивами                  | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>   | §8       |

|  |  |  |  |   |  |           |
|--|--|--|--|---|--|-----------|
|  |  |  |  |   | <b>Предметные:</b> понимают и используют основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).  |           |
| 13                                     |  |  | Структурное программирование<br><i>Комбинированный урок</i>  | Работа в программе Паскаль              | <b>Личностные:</b> Формирование устойчивого интереса к обучению<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> используют основные управляющие конструкции последовательного программирования                    | §9 (1, 2) |
| 14                                     |  |  | Рекурсивные алгоритмы<br><i>Комбинированный урок</i>   | Работа в программе Паскаль              | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> используют основные управляющие конструкции последовательного программирования   | §9 (3, 4) |
| 15                                     |  |  | Контрольная работа № 2 «Алгоритмы и элементы программирования»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Работа в программе Паскаль              | <b>Личностные:</b> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> используют знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных; узнают изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей   | §5–9      |
| Информационное моделирование (8 часов) |  |  |  |   |  |           |
| 16                                     |  |  | Модели и моделирование<br><i>Комбинированный урок</i>  | Типы и виды моделей. Построение моделей | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> используют компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов  | §10       |
| 17                                     |  |  | Моделирование на графах<br><i>Комбинированный урок</i>   | Построение моделей                      | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> находят оптимальный путь во взвешенном графе; используют знания о | §11.1     |

|    |  |  |   |                                 |  |               |
|----|--|--|---|---------------------------------|--|---------------|
|    |  |  |   |                                 | графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов  |               |
| 18 |  |  | Знакомство с теорией игр<br><i>Комбинированный урок</i>                               | Разработка выигрышной стратегии | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> интерпретируют результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов | §11.2         |
| 19 |  |  | База данных как модель предметной области<br><i>Комбинированный урок</i>              | Знакомство с БД                 | <b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> применяют базы данных и справочные системы при решении задач возникающих в ходе учебной деятельности   | §12 (1, 2, 3) |
| 20 |  |  | Реляционные базы данных<br><i>Комбинированный урок</i>                                | Виды БД                         | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> используют табличные (реляционные) базы данных, в частности  | §12.4         |
| 21 |  |  | Системы управления базами данных<br><i>Комбинированный урок</i>                       | Знакомство с СУБД               | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> описывают базы данных и средства доступа к ним                                | §13           |
| 22 |  |  | Проектирование и разработка базы данных<br><i>Урок комплексного применения знаний</i> | Создание БД                     | <b>Личностные:</b> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> описывают базы данных и средства доступа к ним; наполняют базу данных. создают учебные многотабличные базы данных.  | §13           |
| 23 |  |  | Контрольная работа № 3  | Повторение                      | <b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследова-  | §10–13        |

|   |  |  |   |   |  |            |
|---|--|--|---|---|--|------------|
|   |  |  | «Информационное моделирование»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i>                      |   | тельской деятельности<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> составляют запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД  |            |
| Сетевые информационные технологии (5 часов) |  |  |   |   |  |            |
| 24  |  |  | Основы построения компьютерных сетей<br><i>Комбинированный урок</i>                         | Типы и виды сетей. Создание простой сети        | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> используют компьютерные сети и определяют их роли в современном мире; узнают базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права  | §14.1–14.3 |
| 25  |  |  | Как устроен Интернет<br><i>Комбинированный урок</i>   | Способы соединения с сетью. История сети        | <b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности<br><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства<br><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта<br><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор<br><b>Предметные:</b> понимают общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений | §14.4      |
| 26  |  |  | Службы Интернета<br><i>Комбинированный урок</i>   | Работа с протоколами, с почтой, с мессенджерами | <b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения<br><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений<br><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона<br><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме<br><b>Предметные:</b> анализируют доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете   | §15        |
| 27  |  |  | Интернет как глобальная информационная система<br><i>Комбинированный урок</i>               | Создание сайта. Странички в сети. Гугл сервисы  | <b>Личностные:</b> Формируют навыки самоанализа и самоконтроля<br><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения учебных задач<br><b>Регулятивные:</b> Оценивают уровень владения учебным действием<br><b>Коммуникативные:</b> Управляют своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).<br><b>Предметные:</b> критически оценивают информацию, полученную из сети Интернет.   | §16        |
| 28  |  |  | Контрольная работа № 4 «Сетевые информационные технологии»<br><i>Урок контроля знаний и</i> | Повторение. Обобщение и систематизация          | <b>Личностные:</b> Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний<br><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения учебных задач<br><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности   | §14–16     |

|  |  |  |  |  |   |            |
|--|--|--|--|--|---|------------|
|  |  |  | умений   |  | <p><b>Коммуникативные:</b> Развивают умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии</p> <p><b>Предметные:</b> создают веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организуют личное информационное пространство</p>  |            |
| Основы социальной информатики (6 часа) |  |  |  |  |   |            |
| 29                                     |  |  | Информационное общество<br><i>Комбинированный урок</i>   | Создание презентации об основных принципах Информационного сообщества      | <p><b>Личностные:</b> Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляю поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Регулятивные:</b> различают способ и результат действия</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются и приходят к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p><b>Предметные:</b> используют принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>   | §17        |
| 30                                     |  |  | Информационное право<br><i>Комбинированный урок</i>  | Работа об основных принципах стратегии развития Информационного сообщества | <p><b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p><b>Предметные:</b> узнают базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права</p>  | §18.1–18.3 |
| 31                                     |  |  | Информационная безопасность<br><i>Комбинированный урок</i>                                     | Работа об основных принципах Информационной безопасности                   | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p><b>Предметные:</b> используют принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>  | §18.4      |
| 32                                     |  |  | Контрольная работа № 5 «Основы социальной информатики»<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Повторение. Обобщение и систематизация                                     | <p><b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p><b>Предметные:</b> понимают общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создают веб-страницы, организуют личное информационное пространство; критически оценивают информацию, полученную из сети Интернет.</p> | §17–18     |
| 33                                     |  |  | Основные идеи и понятия курса<br><i>Урок систематизации и</i>                                  | Повторение. Обобщение и систематизация                                     | <p><b>Личностные:</b> Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений</p>   | §1–18      |

|    |  |  |   |  |  |  |
|----|--|--|---|--|--|--|
|    |  |  | <i>обобщения знаний и умений</i>                      |  | <p><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p><b>Предметные:</b> понимают общие принципы</p>   |  |
| 34 |  |  | Итоговый тест<br><i>Урок контроля знаний и умений</i> | Повторение. Обобщение и систематизация | <p><b>Личностные:</b> Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b> сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p><b>Предметные:</b> понимают общие принципы</p> |  |

Приложение 2

Контрольные работы по информатике 10 класс

Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»

|  |   |
|--|---|
| <p>Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдается пароль, состоящий из 12 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения пароля отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей. Все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Определите объем памяти (в байтах), необходимый для хранения паролей 200 пользователей.</li> <li>Некоторый алфавит содержит четыре различные буквы. Сколько разных шестибуквенных слов можно составить из букв данного алфавита (буквы в слове могут повторяться)?</li> <li>По каналу связи передаются сообщения, каждое из которых содержит 32 буквы А, 16 букв Б, 8 букв В и 4 буквы Г (других букв в сообщениях нет). Каждую букву кодируют двоичной последовательностью. При выборе кода учитывались два требования:<br/>- ни одно кодовое слово не является началом другого (это нужно, чтобы код допускал однозначное декодирование);<br/>- общая длина закодированного сообщения должна быть как можно меньше.<br/>Какой код из приведенных ниже следует выбрать для кодирования букв А, Б, В и Г?<br/>1) А – 0, Б – 10, В – 01, Г – 11.<br/>2) А – 0, Б – 10, В – 110, Г – 111.<br/>3) А – 00, Б – 01, В – 10, Г – 11.<br/>4) А – 1, Б – 01, В – 011, Г – 001.</li> <li>Документ (без сжатия) можно передать по каналу связи с одного компьютера на другой за 40 секунд. Если сжать файл архиватором и передать сжатый файл, а потом распаковать его на компьютере получателя, то общее время передачи (включая архивирование и разархивирование) составит 15 секунд. При этом на архивирование и разархивирование данных уходит 5 секунд. Размер исходного документа 100 Мбайт. Чему равен размер упакованного документа (в мегабайтах)?</li> </ol> | <p>Вариант 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдается пароль, состоящий из 12 символов и содержащий только символы из 26-символьного набора прописных латинских букв. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей. Все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения – по 2 байта на каждого пользователя. О скольких пользователях содержится информация в этой системе, если для ее хранения потребовалось 60 Кбайт?</li> <li>В результате многолетних наблюдений учитель информатики знает, что у половины его учеников итоговой отметкой за год будет «четверка», у 1/4 учеников – «пятерка», у 1/8 – «тройка», а остальные ученики по разным причинам окажутся неаттестованными. Какое количество информации мы получим после того, как узнаем, какую именно оценку получил ученик?</li> <li>Саша составляет 5-буквенные слова, в которых могут быть только буквы У, Р, О, К. При этом буква О используется в каждом слове ровно 1 раз. Каждая из других допустимых букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, не обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Саша?</li> <li>Документ размером 40 Мбайт можно передать с одного компьютера на другой двумя способами:<br/>1) передать по каналу связи без использования архиватора;<br/>2) сжать архиватором, передать архив по каналу связи, распаковать архив.<br/>Какой вариант быстрее и насколько, если:<br/>- средняя скорость передачи данных по каналу связи равна 1024 бит в секунду;<br/>- объем сжатого архиватором документа равен 10 % от исходного;<br/>- время, требуемое на сжатие документа – 15 секунд, на распаковку – 15 секунд?</li> </ol> |
| Контрольная работа № 2 «Компьютер и его программное обеспечение»   |   |
| <p>Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Рассчитайте скорость передачи информации, подаваемой в пиксельном виде на монитор с раз-</li> </ol>  | <p>Вариант 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Рассчитайте скорость передачи информации, подаваемой в пиксельном виде на монитор с</li> </ol>  |

решением 1880×71024, поддерживающий палитру из 16 777 216 цветов и работающий с частотой смены кадра 76 Гц. Ответ дайте в мегабайтах в секунду.

- Постройте дерево Хаффмана для фразы:  
У\_ПЕРЕПЕЛА\_И\_ПЕРЕПЕЛКИ\_ПЯТЬ\_ПЕРЕПЕЛЯТ
- В каталоге находится 5 файлов. Укажите маску (отметьте «галочкой» в строке «Вывод»), по которой будут выбраны только выделенные файлы (Son.doc, Slon.dotи Pound.doc).

| Имена файлов | Маски    |          |          |           |
|--------------|----------|----------|----------|-----------|
|              | *o*n.??? | *o*n.?o* | *o*n.?o? | ??o*n.?o* |
| Son.doc      |          |          |          |           |
| Slon.dot     |          |          |          |           |
| Spoon.docx   |          |          |          |           |
| Moon.ddt     |          |          |          |           |
| Pound.doc    |          |          |          |           |
| Вывод        |          |          |          |           |

разрешением 1024×768, работающий в полноцветном режиме (3 байта на пиксель) с частотой смены кадра 75 Гц. Ответ дайте в мегабайтах в секунду.

- Постройте дерево Хаффмана для фразы:  
КОРОЛЕВА\_КАВАЛЕРУ\_ПОДАРИЛА\_КАРАВЕЛЛУ
- В каталоге находится 5 файлов. Укажите маску (отметьте «галочкой» в строке «Вывод»), по которой будут выбраны только выделенные файлы (Spoon.docx, Moon.ddtи Pound.doc).

| Имена файлов | Маски    |          |           |          |
|--------------|----------|----------|-----------|----------|
|              | *o*n.??? | *o*n.?o* | *o??*.d?? | ??o*.?o* |
| Son.doc      |          |          |           |          |
| Slon.dot     |          |          |           |          |
| Spoon.docx   |          |          |           |          |
| Moon.ddt     |          |          |           |          |
| Pound.doc    |          |          |           |          |
| Вывод        |          |          |           |          |

### Контрольная работа № 3 «Представление информации в компьютере»

#### Вариант 1

- Запишите наименьшее натуральное трехзначное восьмеричное число и вычислите его десятичный эквивалент.
- Переведите восьмеричное число 502 в шестнадцатеричную систему счисления.
- Найдите разность двоичных чисел 111010 и 11001. Убедитесь в правильности вычислений, выполнив перевод операндов и полученного результата в десятичную систему счисления.
- Представьте в восьмиразрядном формате прямой, обратный и дополнительный коды десятичного числа –11.

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прямой код:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обратный код:       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дополнительный код: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 32 символа. Определите размер статьи в килобайтах, если статья набрана в 8-битной кодировке КОИ-8.

#### Вариант 2

- Решите уравнение  $14_5 + x = 24_7$ .
- Сколько значащих нулей в двоичной записи восьмеричного числа 5376?
- Найдите произведение двоичных чисел 11010 и 1101. Убедитесь в правильности вычислений, выполнив перевод операндов и полученного результата в десятичную систему счисления.
- Представьте в восьмиразрядном формате прямой, обратный и дополнительный коды десятичного числа –15.

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прямой код:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обратный код:       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дополнительный код: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в килобайтах, если статья набрана в 8-битной кодировке КОИ-8.

### Контрольная работа № 4 «Элементы теории множеств и алгебры логики»

#### Вариант 1

- Пусть  $A$  – множество букв, из которых составлено слово ИНФОРМАТИКА,  $B$  – множество букв, из которых составлено слово АВТОМАТИКА. Запишите множества  $A, B, A \cap B, A \cup B$ .
- Постройте таблицу истинности логического выражения:

$$F = (A \vee C) \wedge (A \vee B)$$

- Квалификационный этап по прыжкам в длину успешно прошли пять спортсменов: Антонов, Борисов, Васечкин, Громов, Дымов. До начала основных соревнований болельщиками были высказаны следующие предположения:

- 1) первым будет Антонов, а Борисов будет четвертым;
- 2) Васечкин будет первым, а Дымов займет второе место;
- 3) Дымов займет третье место, а Васечкин – последнее;
- 4) Антонов будет четвертым, а Громов – вторым.

После соревнований оказалось, что в каждом из этих предположений только одно утверждение истинно. Как распределились места в соревнованиях?

#### Вариант 2

- В 10А классе 30 учеников. Вот итоги их успеваемости на первое полугодие: неуспевающих нет; отличников – трое; на «4» и «5» закончили полугодие пятеро учеников; три ученика имеют тройки по всем предметам. Известно также, что 18 учеников среди оценок за полугодие имеют пятерки, а 24 ученика среди оценок за полугодие имеют четверки. Сколько учеников 10А класса имеют за полугодие и тройки, и четверки, и пятерки?

2. Дан фрагмент таблицы истинности и четыре логических выражения. Сколькими из них может быть выражено  $F$ ?

| $x$ | $y$ | $z$ | $F$ |
|-----|-----|-----|-----|
| 1   | 0   | 0   | 1   |
| 1   | 0   | 1   | 0   |
| 1   | 1   | 0   | 1   |

| $(\neg x \vee z) \wedge y$ | $(x \wedge \neg y) \vee z$ | $x \wedge y \wedge \neg z$ | $\neg x \vee y \vee \neg z$ |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                            |                            |                            |                             |
|                            |                            |                            |                             |
|                            |                            |                            |                             |

3. Витя, Денис, Миша и Коля приняли участие в школьной олимпиаде по информатике, в которой один из них стал победителем. До подведения итогов их одноклассники высказали следующие предположения о победителе:
- 1) победителем станет Миша или Коля;
  - 2) победителем станет Витя или Коля;
  - 3) победителем не может стать ни Денис, ни Миша;
  - 4) победителем станет Витя или Миша.
- Определите, кто из ребят стал победителем олимпиады, если известно, что три из четырех высказанных прогнозов оказались верными.
4. На числовой прямой даны два отрезка:  $P = [30, 68]$  и  $Q = [10, 50]$ . Отрезок  $A$  таков, что формула  $\neg(x \in A) \rightarrow ((x \in P) \rightarrow \neg(x \in Q))$  истина при любом значении переменной  $x$ . Какова наименьшая возможная длина отрезка  $A$ ?

Контрольная работа № 5 «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»

Вариант 1

1. Найдите пять отличий в двух вариантах форматирования документа:

Весь XX век Россия пребывала в ранге великой научной державы — несмотря на её исходную политическую отсталость, которая лишь усугубилась в ходе последующих революций. Ещё большие контрасты между политикой и наукой наблюдались в Германии. Все эти примеры подсказывают тезис о независимой эволюции человечества в разных, почти не пересекающих друг друга областях: экономической и политической, культурной и научной.

*Смирнов С. Г.*  
Лекции по истории науки

Вариант 2

1. Найдите пять отличий в двух вариантах форматирования документа:

Более трёх веков назад Исаак Ньютон создал первую полноценную математическую модель механической Вселенной. Она позволяет рассчитывать любые движения небесных или земных тел, опираясь на очень немногие физические аксиомы, но пользуясь довольно сложным Математическим Анализом Гладких Функций.

*Смирнов С. Г.*  
ЛЕКЦИИ ПО ИСТОРИИ НАУКИ

Более трёх веков назад Исаак Ньютон создал первую полноценную математическую модель механической Вселенной. Она позволяет рассчитывать любые движения небесных или земных тел, опираясь на очень немногие физические аксиомы, но пользуясь довольно сложным Математическим Анализом Гладких Функций.

*Смирнов С. Г.*  
Лекции по истории науки

Опишите найденные отличия.

2. Определите приблизительный информационный объем графического файла, который бу-

Весь XX век Россия пребывала в ранге великой научной державы — несмотря на её исходную политическую отсталость, которая лишь усугубилась в ходе последующих революций. Ещё большие контрасты между политикой и наукой наблюдались в Германии. Все эти примеры подсказывают тезис о независимой эволюции человечества в разных, почти не пересекающих друг друга областях: экономической и политической, культурной и научной.

Смирнов С. Г.

ЛЕКЦИИ ПО ИСТОРИИ НАУКИ

дет получен в результате сканирования фотографии размером 9×15 см с разрешением 300×300 dpi и глубиной кодирования цвета 16 бит.

Опишите найденные отличия.

2. Оцифровывается старый немой черно-белый кинофильм. Разрешение кадра составляет 480×320 пикселей; частота смены кадров – 24 кадра в секунду; длительность фильма – 30 минут. Удастся ли записать полученный видеofilm на CD емкостью 700 Мбайт?

#### Итоговый тест

1. Процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации, называется:

- А) информатика;
- Б) информатизация общества;
- В) информационные процессы;
- Г) информационная культура.

2. При каком способе восприятия информации человек получает 90 % информации

- А) слуховой;
- Б) осязательный;
- В) зрительный;
- Г) обонятельный.

3. К какой форме представления информации можно отнести лекцию учителя:

- А) знаковая письменная;
- Б) в виде жестов или сигналов;
- В) устная словесная.

4. Что такое файловая система - это система хранения файлов и организации каталогов.

5. Какие символы запрещается использовать в имени файла?

6. Компьютер это?

7. Аппаратное обеспечение компьютера это?

8. В базовой конфигурации ПК рассматривают четыре устройства:

9. Операционная система (OperatingSystem) - это комплекс программ, обеспечивающих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем.

10. Назовите Функции операционной системы

- А) Управление памятью;
- Б) Управление файловой системой;

11. MicrosoftWord - это.....

- 12. Напишите расширение файла, созданного в MicrosoftWord
- 13. Какая вкладка используется для выставления, настройки и изменения полей документа?
- 14. MicrosoftExcel – это
- 15. Напишите расширение файла, созданного в MicrosoftExcel
- 16. Назовите структуру электронной таблицы
- 17. Как называется вкладка в строке меню MicrosoftExcel, которая содержит кнопки «Фильтр» и «Сортировка»?
- 18. Что такое компьютерная графика
- 19. Элементарной составляющей векторной графики является.....
- 20. Элементарной составляющей растровой графики является.....
- 21. Назовите модели описания базы данных – иерархическая, сетевая, реляционная
- 22. База данных – это...
- 23. Что такое топология сети – пространственное расположение компьютеров, кабелей и других компонентов сети.
- 24. Назовите виды кабелей, используемых для подключения сети
- 25. Перечислите виды программирования: процедурное, функциональное, модульное структурное, логическое
- 26. Какое из перечисленных устройств относится к устройству вывода информации
  - А) сканер
  - Б) наушники
  - В) микрофон
  - Г) Web- камера
- 27. Назовите виды систем счисления
- 28. Перевести число  $10100110_2$  в десятичную систему счисления

- В) Интерфейс между пользователем и системой;  
 Г) Запуск программ на выполнение;  
 Д) все перечисленное

29. Назовите Стандартные приложения Windows.

Контрольные работы по информатике 11 класс

Контрольная работа № 1 «Обработка информации в электронных таблицах»

Вариант 1

1. Установите соответствие между заданным для ячейки форматом и видом числа в этой ячейке.

| Формат числа     | Вид числа  |
|------------------|------------|
| Общий            | 19.01.1900 |
| Денежный         | 1,97E+01   |
| Дата             | 19,7       |
| Экспоненциальный | 19 2/3     |
| Дробный          | 19,70р.    |

2. В ячейке A1 электронной таблицы записана формула = D1 - \$D2. Укажите, какой вид приобретет формула после того, как содержимое ячейки A1 скопируют в ячейку B1:

- 1) = E1 - \$E2      2) = E2 - \$D2  
 3) = E1 - \$D2      4) = D1 - \$E2

3. В электронной таблице значение формулы = СУММ(C3:E3) равно 15. Чему равно значение формулы = СРЗНАЧ(C3:F3), если значение ячейки F3 равно 5?

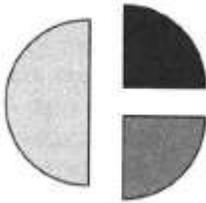
4. Дан фрагмент электронной таблицы:

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 |   |
| 2 | 4 | 5 | 6 |   |
| 3 | 7 | 8 | 8 |   |
| 4 |   |   |   |   |

Чему равно значение ячейки B4, в которой записана формула = СУММ(A1: B2: C3)?

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

|   | A            | B          | C          |
|---|--------------|------------|------------|
| 1 | 1            | 4          |            |
| 2 | =1+(B1-A1)*3 | =B1/2+C1*4 | =(A1+B1)*4 |



Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

Вариант 2

1. Установите соответствие между форматом числа и его значением.

| Формат числа | Назначение формата   |
|--------------|--|
| Общий        | Установка значения с добавлением к числу обозначения денежной единицы                |
| Числовой     | Представление числа в большинстве случаев так, как оно было введено                  |
| Денежный     | Представление числа в виде даты определённого типа                                   |
| Дата         | Представление числа в виде десятичной дроби с заданным количеством десятичных знаков |

2. Дан фрагмент электронной таблицы:

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 |   |
| 2 | 4 | 5 | 6 |   |
| 3 | 7 | 8 | 9 |   |

В ячейку D1 введена формула = \$A\$1 \* B1 + C2, а затем скопирована в ячейку D2. Какое значение в результате появится в ячейке D2?

3. В электронной таблице значение формулы = СРЗНАЧ(B1:D1) равно 4. Чему равно значение ячейки A1, если значение формулы = СУММ(A1:D1) равно 9?

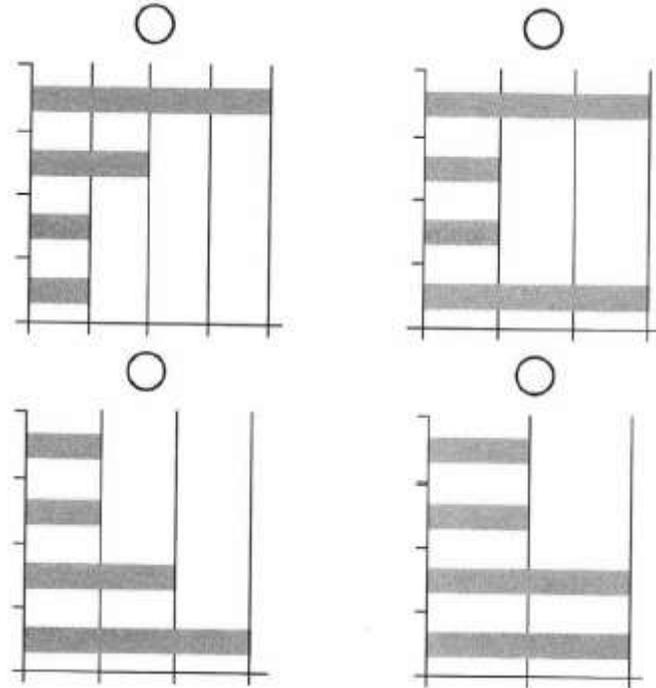
4. Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку B2 записали формулу = (\$A2 \* 10 + B\$1)^2 и скопировали ее вниз на 2 строки – в ячейки B3 и B4. Какое число появится в ячейке B4?

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 |   | 0 | 1 | 1 |
| 2 | 1 |   |   |   |
| 3 | 2 |   |   |   |
| 4 | 3 |   |   |   |

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

|   | A      | B        | C     | D      |
|---|--------|----------|-------|--------|
| 1 |        | 3        | 4     |        |
| 2 | =C1-B1 | =B1-A2*2 | =C1/2 | =B1+B2 |

После выполнения вычислений по значениям диапазона ячеек A2:D2 была построена диаграмма. Укажите (отметьте «галочкой») получившуюся диаграмму:



Контрольная работа № 2 «Алгоритмы и элементы программирования»

Вариант 1

1. Алгоритмом называется:

- а) подробный перечень правил выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) последовательность команд для компьютера;
- г) описание последовательности действий в виде геометрических фигур, соединенных линиями и стрелками;
- д) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей.

2. Свойствами алгоритма являются:

- а) актуальность, полезность, достоверности понятность, массовость;
- б) новизна, однозначность, четкость, понятность, результативность;
- в) четкость, однозначность, массовость, дискретность;
- г) дискретность, результативность, понятность, массовость, достоверность;
- д) дискретность, результативность, детерминируемость, массовость, понятность.

3. Свойство алгоритма «результативность» означает:

Вариант 2

1. Конкретное указание машине, оформленное в виде математической формулы либо в виде обозначения (ключевого слова) какого-то действия, для которого требуется выполнить целый ряд машинных операций.

- а) действие; б) оператор в) последовательность; г) переменная д) алгоритм

2. Отдельные фразы языка Бейсик, которые вводятся прямо с клавиатуры и сразу же выполняются ЭВМ.

- а) команда; б) оператор в) действие; г) переменная д) алгоритм

3. Последовательность команд, которые должна выполнить машина. Иными словами, программа для ЭВМ – это алгоритм, записанный на языке, понятной для ЭВМ.

- а) команда; б) оператор в) действие; г) переменная д) программа

4. Команда, с помощью которой можно удалить несколько строк

- а) RUN; б) LIST; в) NEXT г) DELETE; д) LET;

5. Создание новой программы (удаление из памяти всего текста программы).

- а) RUN ;б) LIST; в)NEXT г) DELETE; д) NEW

6. Очистка экрана от текста и графической информации.

- а) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
- б) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
- в) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- г) алгоритм должен обеспечивать решение некоторого класса задач данного типа для различных значений данных;
- д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

4. Свойство алгоритма «дискретность» означает:

- а) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- б) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен приводить к определенному результату;
- в) алгоритм должен состоять из последовательности конечного числа шагов;
- г) алгоритм должен быть ориентирован на конкретного исполнителя и содержать команды, входящие в систему его команд;
- д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

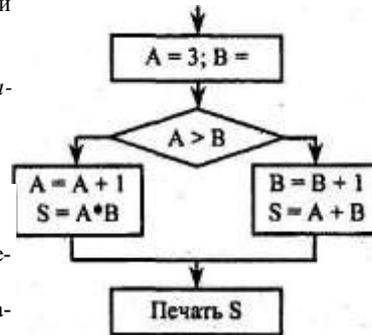
5. Алгоритмическая конструкция, предполагающая выполнение либо одного, либо другого действия в зависимости от истинности или ложности некоторого условия, называется:

- а) линейной;
- б) ветвлением;
- в) циклической;
- г) рекурсивной;
- д) альтернативной.

6. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы.

В результате выполнения алгоритма будет напечатано значение переменной S, если B=5:

- а) 16;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 7;
- д) 9.



7. Язык программирования - это:

- а) способ общения пользователя с компьютерной системой;
- б) совокупность символов, предназначенных для передачи данных;
- в) естественный язык, предназначенный для общения людей и компьютеров;
- г) формализованные языки, предназначенные для описания алгоритмов на языке исполнителя-компьютера;
- д) алгоритм, записанный в машинных кодах.

8. В блок-схеме начало и конец алгоритма обозначается фигурой:

- а)
- б)
- в)
- г)
- д)

9. В блок-схеме действие в алгоритме обозначается фигурой:

- а)
- б)
- в)
- г)
- д)

10. Оператор вывода в языке программирования Basic является:

- а) INPUT;
- б) PRINT;
- в) NEXT;
- г) REM;
- д) RUN;

11. Квадратный корень вычисляется с помощью стандартной функции:

- а) CLS ;
- б) LIST;
- в) NEXT ;
- г) DELETE ;
- д) NEW;

7. Запись программы на внешнее запоминающее устройство.

- а) CLS ;
- б) SAVE;
- в) NEXT ;
- г) DELETE ;
- д) NEW;

8. Чтение программы с внешнего запоминающего устройства

- а) CLS ;
- б) SAVE;
- в) LOAD;
- г) DELETE ;
- д) NEW;

9. Выход из интерпретатора Basic

- а) CLS;
- б) SAVE;
- в) LOAD;
- г) SYSTEM;
- д) NEW;

10. В блок-схеме условие обозначается фигурой:

- а)
- б)
- в)
- г)
- д)

11. В блок-схеме вывод и ввод данных обозначается фигурой:

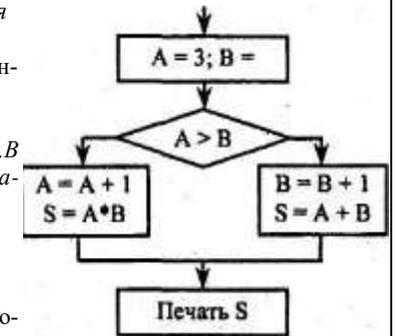
- а)
- б)
- в)
- г)
- д)

12. Величины, значения которых могут изменяться во время выполнения действий.

- а) команда;
- б) оператор ;
- в) действие;
- г) переменная ;
- д) программа

13. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. В результате выполнения алгоритма будет напечатано значение переменной S, если B=2:

- а) 16;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 7;
- д) 9.



14. Свойство алгоритма «конечность» означает:

- а) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
- б) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
- в) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- г) алгоритм должен обеспечивать решение некоторого класса задач данного типа для различных значений данных;
- д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

- а)ANT(X);б)INT(X); в)EXP(X). г)ABS(X);д)SQR(X);  
 12. Модуль вычисляется с помощью стандартной функции:  
 а)ANT(X);б)INT(X);в)EXP(X). г)ABS(X);д)SQR(X);  
 13. Тангенс вычисляется с помощью стандартной функции:  
 а)TAN(X);б)INT(X); в)EXP(X). г)ABS(X);д)SQR(X);  
 14. Оператор, который дает компьютеру указание записать данные в некоторую переменную.  
 а)INPUT; б)PRINT;в)NEXT г)REM;д) LET.

Контрольная работа № 3 «Информационное моделирование»

Вариант 1

1. Между населенными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет). Определите длину кратчайшего пути между пунктами С и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A |   | 5 |   | 3 |   |   |
| B | 5 |   | 9 |   |   | 8 |
| C |   | 9 |   |   | 4 |   |
| D | 3 |   |   |   | 2 |   |
| E |   |   | 4 | 2 |   | 7 |
| F |   | 8 |   |   | 7 |   |

2. Петя и Вася решили поиграть в «Камешки». Суть игры такова: в начальной позиции у игроков есть кучка из 8 камешков; за один ход игрок может взять 1 или 3 камешка. Выигрывает тот, кто своим ходом забирает последний камешек (последние камешки). Постройте дерево игры по этим правилам.  
 3. Результаты тестирования выпускников представлены в таблице:

| Фамилия   | Пол | Математика | История | Физика | Химия | Биология |
|-----------|-----|------------|---------|--------|-------|----------|
| Андреева  | ж   | 80         | 72      | 68     | 66    | 75       |
| Борисова  | ж   | 75         | 88      | 69     | 61    | 69       |
| Васильев  | м   | 85         | 77      | 73     | 79    | 84       |
| Дмитриева | ж   | 77         | 85      | 81     | 81    | 80       |
| Егоров    | м   | 88         | 75      | 79     | 85    | 75       |
| Захаров   | м   | 72         | 80      | 66     | 70    | 70       |

Укажите количество записей, удовлетворяющих условию:  
 Пол = 'ж' И (История < 80 ИЛИ Биология > 70).

Вариант 2

1. Между населенными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет). Сколько разных путей существует из пункта А в пункт F?

|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   |   | 3 | 5 |   |
| B |   |   | 1 |   | 4 | 1 |
| C |   | 1 |   |   |   | 3 |
| D | 3 |   |   |   | 3 | 2 |
| E | 5 | 4 |   | 3 |   | 1 |
| F |   | 1 | 3 | 2 | 1 |   |

2. На столе лежат 24 спички. Играют двое. Игроки по очереди могут взять от одной до четырех спичек. Проигрывает тот, кто не может сделать ход (т. к. спичек не осталось). Другими словами, выигрывает взявший последнюю спичку. Выясните, у кого из игроков есть выигрышная стратегия.  
 3. Из правил соревнований по тяжелой атлетике: «Тяжелая атлетика – это прямое соревнование, когда каждый атлет имеет три попытки в рывке и три попытки в толчке. Самый тяжелый вес поднятой штанги в каждом упражнении суммируется в общем зачете. Если спортсмен потерпел неудачу во всех трех попытках в рывке, он может продолжить соревнование в толчке, но уже не сможет занять какое-либо место по сумме двух упражнений. Если два спортсмена заканчивают состязание с одинаковым итоговым результатом, высшее место присуждается спортсмену с меньшим весом. Если же вес спортсменов одинаков, преимущество отдается тому, кто первый поднял победный вес». Дана таблица результатов соревнований по тяжелой атлетике:

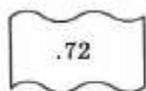
| Фамилия И. О.    | Вес спортсмена | Взято в рывке | Рывок с попытки | Взято в толчке | Толчок с попытки |
|------------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|
| Айвазян Г. С.    | 77,1           | 147,5         | 3               | 200,0          | 2                |
| Викторов М. П.   | 79,1           | 147,5         | 1               | 202,5          | 1                |
| Гордезиани Б. Ш. | 78,2           | 147,5         | 2               | 200,0          | 1                |
| Михальчук М. С.  | 78,2           | 147,5         | 3               | 202,5          | 3                |
| Пай С. В.        | 79,5           | 150,0         | 1               | 200,0          | 1                |
| Шапсугов М. Х.   | 77,1           | 147,5         | 1               | 200,0          | 1                |

Кто победил в общем зачете (по сумме двух упражнений)?

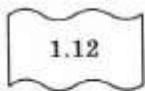
#### Контрольная работа № 4 «Сетевые информационные технологии»

##### Вариант 1

- Вы платите провайдеру абонентскую плату – 120 рублей в месяц. Стоимость трафика в абонентскую плату не включается. Каждый мегабайт информации, переданной через Интернет, стоит 1,5 рубля. Сколько вы заплатите провайдеру, если передадите за месяц 1 гигабайт информации?
- На даче у Пети длительность непрерывного подключения к сети Интернет не превышает 8 минут. Определите максимальный объем файла, который может быть получен Петей по сети за один сеанс связи, если скорость передачи данных составляет 30 720 бит/с. Ответ дайте в килобайтах.
- Восстановите IP – адрес по его фрагментам. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP – адресу.



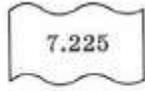
А



Б



В



Г

- В 11А классе учится 25 человек. Из них 17 человек занимаются дополнительно физикой, 13 человек – информатикой. Известно, что никакими дополнительными занятиями не занимаются 6 человек. Сколько учеников 11А класса дополнительно занимаются и физикой, и математикой?

##### Вариант 2

- Вы платите провайдеру абонентскую плату – 200 рублей в месяц. В абонентскую плату включена стоимость 10 Мбайт ежедневного трафика. Каждый дополнительный мегабайт информации, переданной через Интернет, стоит 1,5 рубля. Сколько вы заплатите провайдеру, если передадите за месяц 1 гигабайт информации? Считаем, что месяц длится 30 дней.
- Данные передаются от компьютера к компьютеру последовательно: по локальной сети через оптоволоконное соединение с пропускной способностью 10 Мбит/с и по беспроводному радиосоединению с пропускной способностью 524 288 бит/с. Какой объем данных можно передать таким способом за 10 минут? Ответ выразите в мегабайтах.
- По правилам адресации в сетях TCP/IP каждому компьютеру выдается уникальный IP – адрес. При этом считается, что каждый компьютер находится в некоторой сети, размер которой задается при помощи так называемой маски сети. Записав в двоичном представлении IP – адрес компьютера и маску сети и осуществив между ними поразрядную конъюнкцию, можно получить адрес сети. По известным IP – адресу узла сети и маске определите адрес сети.

IP – адрес: 10.100.235.334

Маска: 255.224.0.0

- В 11А классе учится 30 человек. Из них 17 человек занимаются дополнительно физикой, 13 человек – информатикой. Известно, что никакими дополнительными занятиями не занимаются 6 человек. Сколько учеников 11А класса дополнительно занимаются только физикой? Только математикой?

#### Контрольная работа № 5 «Основы социальной информатики»

##### Вариант 1

- Какая сеть переводится как «международная сеть»?  
а) Интранет б) Интернет в) Рунет
- Какая из служб сети позволяет взаимодействовать с удаленным пользователем в реальном времени?  
а) чат б) форум в) электронная почта
- Информационное общество это - ...  
а) общество, в котором большая часть населения не занята получением, переработкой, передачей и хранением информации;  
б) общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и

##### Вариант 2

- Как переводится Интернет?  
а) локальная сеть б) сеть сетей в) международная сеть
- Сколько было информационных революций?  
а) 3 б) 4 в) 5
- Общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации – это ...  
а) это современное общество стран западной Европы, США, Японии;  
б) современное общество;  
в) информационное общество.

|  |   |
|--|---|
| <p>хранением информации;<br/>в) это современное общество стран западной Европы, США, Японии.</p> <p>4. Информационный кризис это-...</p> <p>а) явление, которое заключается в том, что информация мала, и поэтому может быть обработана в приемлемое время;<br/>б) явление, которое заключается в том, что информация велика, но может быть обработана в приемлемое время;<br/>в) явление, которое заключается в том, что информация столь велика, что не может быть обработана в приемлемое время.</p> <p>5. Какая из информационных революций привела к возникновению информационного кризиса?</p> <p>а) изобретение письменности;<br/>б) изобретение микропроцессорной связи;<br/>в) развитие средств связи.</p> <p>6. Информационная война это ...</p> <p>а) открытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере;<br/>б) открытое или скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере;<br/>в) скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере.</p> <p>7. Владение методикой коллективного принятия решений, это критерий ...</p> <p>а) информационного общества;<br/>б) человека в информационном обществе;<br/>в) информационной революции.</p> <p>8. К чему привели экономические и политические проблемы в России?</p> <p>а) к быстрому развитию информационного общества;<br/>б) к медленному развитию информационного общества;<br/>в) к уничтожению информационного общества.</p> <p>9. Как вы думаете, поток информации, обрушившийся на вас сегодня ...</p> <p>а) может быть обработан вами в приемлемое время;<br/>б) не может быть обработан вами в приемлемое время;<br/>в) уже обработан вами в приемлемое время.</p> <p>10. Вступит ли наша страна к 2020 г. в информационное общество?</p> <p>а) уже вступила<br/>б) нет<br/>в) да</p> | <p>4. Проблемы информационной безопасности в России регламентируются ...</p> <p>а) Доктриной информационной безопасности 2000г;<br/>б) законом об информации, информатизации и защите информации;<br/>в) законом о преступлениях в сфере компьютерной информации 1996 г.</p> <p>5. Какая из информационных революций привела к тому, что информация стала массово - доступной?</p> <p>а) изобретение письменности;<br/>б) изобретение микропроцессорной связи;<br/>в) изобретение книгопечатания.</p> <p>6. Открытое или скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере - это ...</p> <p>а) информационный кризис;<br/>б) информационная война;<br/>в) информационная культура.</p> <p>7. Количество населения, занятого в информационной сфере и использующего информационные и коммуникационные технологии в повседневной жизни - это критерий ...</p> <p>а) информационного общества;<br/>б) человека в информационном обществе;<br/>в) информационной революции.</p> <p>8. Острой проблемой на пути к информационному обществу является ...</p> <p>а) сокращение рабочих мест;<br/>б) столкновение с виртуальной реальностью;<br/>в) информационная безопасность.</p> <p>9. Вступит ли США к 2020 г. в информационное общество?</p> <p>а) уже вступила<br/>б) нет<br/>в) да</p> <p>10. Информационное общество это - ...</p> <p>а) общество, в котором большая часть населения не занята получением, переработкой, передачей и хранением информации;<br/>б) общество, где главным ресурсом является информация.<br/>в) это современное общество стран западной Европы, США, Японии.</p> |
|--|---|

**Итоговый тест**

|   |  |
|---|--|
| <p>1. Компьютерная сеть - это:</p> <p>А) Программа, для подключения компьютера в Internet;<br/>Б) Несколько компьютеров, находящихся в одном помещении;<br/>В) Система компьютеров, связанных каналами передачи информации;<br/>Г) Часть аппаратуры компьютера, обеспечивающая работу в сети.</p> <p>2. Сети по географическому признаку делятся на:</p> <p>А) Персональные;<br/>Б) Глобальные;<br/>В) Локальные;<br/>Г) Местные.</p> <p>3. Компьютер, который распределяет между многими пользователями общие ресурсы, называ-</p> | <p>1. Сеть, объединяющая небольшое число компьютеров и существующая в рамках одной организации, называется ...</p> <p>А) глобальная сеть.<br/>В) локальная сеть.<br/>В) региональная сеть.<br/>Г) корпоративная сеть.</p> <p>2. Сеть, работающая в пределах одного помещения, называется:</p> <p>А) Локальная;<br/>Б) Всемирная;<br/>В) Глобальная;<br/>Г) Телекоммуникационная.</p> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>ется:</p> <p>А) Провайдер;<br/> Б) Рабочая станция;<br/> В) Терминал абонента;<br/> Г) Сервер.</p> <p>4. Выберите утверждения, касающиеся глобальной сети:<br/> А) Соединяется с другими сетями, образуют одну всемирную сеть;<br/> Б) Объединение множества локальных сетей и отдельных компьютеров;<br/> В) Масштабы не ограничены;<br/> Г) Все компьютеры выполняют одинаковые функции, нет преимущества ни у одного персонального компьютера.</p> <p>5. Технические средства, связывающие компьютеры в сетях, называются.<br/> А) Хост-машинами;<br/> Б) Пропускной способностью;<br/> В) Скоростью передачи информации;<br/> Г) Каналами связи.</p> <p>6. Компьютерная сеть может предоставить пользователю услуги:<br/> А) Обмен электронными письмами.<br/> Б) Распространение программного обеспечения.<br/> В) Обмен информацией на определённую тему.<br/> Г) Базы данных со справочной информацией (поиск информации).</p> <p>7. Общий стандарт на представление и преобразование передаваемой информации по сети, название.<br/> А) Сервер-программа.<br/> Б) Клиент-программа.<br/> В) Протокол.<br/> Г) Интернет.</p> <p>8. Какие компоненты обязательно присутствуют в электронном адресе:<br/> А) Имя почтового сервера.<br/> Б) Имя почтового ящика.<br/> В) Имя Web-сервера<br/> Г) Страна</p> <p>9. Укажите неправильный электронный адрес:<br/> А) Ivanov.mail.ru<br/> Б) Ktv@pgu.ru<br/> В) Miller@frend.de<br/> Г) Sveta_petrova@rest.com</p> <p>10. Укажите, какие аппаратные средства необходимы для подключения вашего персонального компьютера к сети через телефонную линию:<br/> А) Хост-машина.<br/> Б) Принтер.<br/> В) Модем.<br/> Г) Телефонная линия.</p> <p>11. Какой тип сервера используется для хранения файлов?</p> | <p>3. Локальная сеть, в которой все компьютеры выполняют одинаковые функции, называется:<br/> А) Одноранговая;<br/> Б) Многогранговая;<br/> В) Сеть с выделенным сервером;<br/> Г) Персональная.</p> <p>4. Общими ресурсами в сети могут быть:<br/> А) Телефон;<br/> Б) Программы;<br/> В) Принтер;<br/> Г) Внешняя память.</p> <p>5. Каналами связи в глобальных сетях могут быть:<br/> А) Витая пара;<br/> Б) Телефонные линии;<br/> В) Коаксиальный кабель;<br/> Г) Оптико-волоконная линия.</p> <p>6. Модем – это:<br/> А) Высокпроизводительный компьютер с большим объёмом памяти;<br/> Б) Устройство для преобразования цифровой информации в аналоговую;<br/> В) Устройство для преобразования аналоговой информации в цифровую;<br/> Г) Устройство для преобразования цифровой информации в аналоговую и обратно.</p> <p>7. Электронное письмо-это:<br/> А) Текстовый файл.<br/> Б) Графический файл.<br/> В) Электронная таблица.<br/> Г) База данных.</p> <p>8. Программное обеспечение, которое даёт возможность абоненту на своём компьютере принимать и отправлять письма, просматривать корреспонденцию, формировать текст письма, называется:<br/> А) Сервер-программа;<br/> Б) Клиент-программа;<br/> В) Хост-машина;<br/> Г) Всемирная паутина.</p> <p>9. Что такое WorldWideWeb:<br/> А) Всемирная информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Internet;<br/> Б) Программа, с помощью которой, осуществляется доступ в Internet;<br/> В) Система обмена информацией на определённую тему между абонентами сети;<br/> Г) Компания, обеспечивающая доступ в Internet.</p> <p>10. Прикладная программа, для работы пользователя с WWW называется:<br/> А) Web-браузер;<br/> Б) Web-страница;<br/> В) Web-сервер;<br/> Г) Internet.</p> <p>11. Задан адрес электронной почты в сети Internet: <a href="mailto:username@int.glasnet.ru">username@int.glasnet.ru</a>. Каково имя владельца электронного адреса?</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>А) FTP-сервер<br/>Б) WWW-сервер<br/>В) HTTP-сервер<br/>Г) HTML-сервер</p> <p>12. Электронный почтовый ящик пользователя E-mail создается на<br/>А) пользовательском компьютере, подключенном к глобальной сети<br/>Б) почтовом сервере<br/>В) сервере локальной сети<br/>Г) FTP-сервере</p> <p>13. Система обмена информацией на определённую тему между абонентами сети – это<br/>А) Электронная почта;<br/>Б) Телеконференция;<br/>В) Чат;<br/>Г) Веб- страница.</p> <p>14. Электронная почта позволяет передавать...<br/>А) только сообщения;<br/>Б) только файлы;<br/>В) сообщения и приложенные файлы;<br/>Г) видеоизображение.</p> <p>15. Какой из способов подключения к Internet обеспечивает наибольшие возможности?<br/>А) Постоянное подключение по оптоволоконному каналу;<br/>Б) Удалённый доступ по коммутируемому телефонному каналу;<br/>В) Постоянное соединение по выделенному телефонному каналу;<br/>Г) Терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу.</p> | <p>А) Int.glasnet.ru;<br/>Б) User_name;<br/>В) Glasnet.ru;<br/>Г) Ru.</p> <p>12. Для передачи информации в локальных сетях обычно используют<br/>А) телефонную сеть;<br/>Б) волоконно - оптический кабель;<br/>В) спутниковую связь;<br/>Г) кабель.</p> <p>13. Отличительной чертой Web-документа является:<br/>А) Наличие в нём гипертекстовых ссылок;<br/>Б) Наличием в нём иллюстраций;<br/>В) Отсутствии строго определённого формата представления документа;<br/>Г) Его компактность</p> <p>14. Служба FTP в Интернете предназначена:<br/>А) Для создания, приёма и передачи Web-страниц;<br/>Б) Для удалённого управления техническими системами;<br/>В) Для приёма и передачи файлов любого формата;<br/>Г) Для обеспечения работы телеконференций.</p> <p>15. Какое устройство является средством телекоммуникации?<br/>А) Сканер; Б) Факс;<br/>В) Ксерокс; Г) Принтер.</p> |
|--|--|

## Критерии оценивания работ учащихся.

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:****- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу****Оценка «5» ставится в следующем случае:**

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка «4» ставится в следующем случае:**

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения;
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «3» ставится в следующем случае:**

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты;
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка «2» ставится в следующем случае:**

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Письменные работы учащихся по алгоритмизации и программированию:****- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опуски, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 50-70 % правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-49 % правильных ответов на вопросы.

