**Рабочая программа**

**Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**«Окская средняя школа»**

**муниципального образования - Рязанский**

**муниципальный район Рязанской области**

**по информатике, 10 – 11 классы**

Рабочая программа разработана на основе Программы  по информатике 10-11 классы Л.Л.Босовой. Курс рассчитан на 68 часов, 2 часа в неделю.

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с:

* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
* примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

* сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
* сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
* сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
* сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
* понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
* принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
* осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

**Личностные результаты**:

– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научится:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

**Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты базового и углубленного уровней изучения учебного предмета «Информатика»; результаты каждого уровня изучения предмета структурированы по группам «Выпускник научится» и «Выпускник

получит возможность научиться». Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности, как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. При этом примерные программы всех учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Эта логика сохранена и в нашей авторской программе. В целом, предлагаемое к изучению содержание в полной мере ориентировано на формирование предметных результатов группы «Выпускник научится» базового уровня, а также многих

результатов группы «Выпускник научится» углубленного уровня изучения информатики. Представлено распределение планируемых предметных результатов, зафиксированных в основной образовательной программе среднего общего образования в соответствии со структурой учебников

информатики для 10–11классов.

**Содержание учебного предмета**

**10 класс**

**Информация и информационные процессы (15 часов)**

Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией. Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. Информационные связи в системах. Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации. Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.

**Компьютер и его программное обеспечение (6 часов)**

История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров. Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

**Представление информации в компьютере (13 часов)**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления. Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q. Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q.Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение чисел в системе счисления с основанием q. Вычитание чисел в системе счисления с основанием q. Умножение чисел в системе счисления с основаниемq. Деление чисел в системе счисления с основанием q. Двоичная арифметика. Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode.Информационный объем текстового сообщения. Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK. Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.

**Элементы теории множеств и алгебры логики (13 часов)**

Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества. Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения. Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.  
Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач. Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений. Логические задачи и способы их решения. Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление. Табличный метод. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.

**Современные технологии создания и обработки информационных объектов (15 часа)**

Текстовые документы. Виды текстовых документов. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере. Средства автоматизации процесса создания документов. Совместная работа над документами. Оформление реферата.   
Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.  
Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.

**Итоговое повторение и резерв времени (6 часов)**

Резерв. Подведение итогов обучения. Ответы на вопросы учеников.

**11 класс**

**Содержание учебного предмета**

**Обработка информации в электронных таблицах – 12 часов**

Объекты табличного процессора и их свойства**.**  Некоторые приёмы ввода и редактирования данных.Копирование и перемещение данных. Редактирование книги и электронной таблицы**.** Форматирование объектов электронной таблицы**.** Общие сведения о функциях**.** Математические и статистические функции**.** Логические функции**.** Финансовые функции**.** Текстовые функции**.** Диаграммы**.** Сортировка данных**.** Фильтрация данных**.** Условное форматирование**.** Подбор параметра.

**Алгоритмы и элементы программирования – 20 часов**

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы

**Информационное моделирование – 16 часов**

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных. 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*

**Сетевые информационные технологии – 9 часов**

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.

**Основы социальной информатики – 5 часов**

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. 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. Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

**Итоговое повторение – 2 часа**

**Резерв учебного времени – 4 часа**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | | **План.** | **Факт.** | **Домашнее**  **задание** |
| **Предметные** | **Личностные,**  **метапредметные** |
| **Введение. Информация и информационные процессы – 15 часов** | | | | | | | | |
| 1 | Введение. Техника безопасности.  Информация.  Информационная грамотность  Информационная культура | 1 | Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. | Знать и и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном клас­се, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасно­сти; оказания первой медицинской помощи.Иметь представление об информации и знаниях. | Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;  Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи;  Умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;  Использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; | 01.09 |  | §1 |
| 2-6 | Подходы к измерению информации | 5 | Различия в представлении данных.  Универсальность дискретного представления информации  Форматы данных | – строить формулы для измерения сообщений,  – использовать знания , которые позволяют измерять и изменять объём информации | Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  реального продукта.; | 06.09,  08.09,  13.09,  15.09  22.09 |  | §2 |
| 7 | Информационные связи в системах  различной природы | 1 | Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. | *-*освоить, специфические знания для данной предметной области, | Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. | 22.09 |  | §3 |
| 8-9 | Обработка информации | 2 | Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. | Создавать рисунки, чертежи, графики объекта.  Осуществлять обработку и цифровых файлов изображений, текстов и других данных. | Использовать готовые материалы, оценивать их обрабатывать и перекодировать  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, | 27.09,  29.09 |  | §4 |
| 10-11 | Передача и хранение информации | 2 | Понятие передачи и хранения информации.  Понятие скорости передачи информации.  Понятие объёмов информации.  Универсальность дискретного представления информации | Иметь представление о форме и скорости передачи и хранения информации.  Знать способы и каналы передачи и информации.  Уметь передавать различные типы и виды файлов | Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи;  Умение осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации | 04.10,  06.10 |  | §5 |
| 12-14 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» | 3 | Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автома-тизированных компьютерных си-стемах, и данных, предназначен-ных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации | Умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы для обработки информации, умение  работать и обрабатывыать различную информацию с помощью программ и сервисов; | Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,  Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; | 11.10,  13.10,  18.10 |  |  |
| 15 | **Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»** | 1 |  |  |  | 20.10 |  |  |
| **Компьютер и его программное обеспечение — 6 часов** | | | | | | | | |
| 16 | История развития вычислительной техники | 1 | Компьютер — универсальное устройство обработки данных Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. | Знать историю развития вычислительной техники.  Уметь различат компьютерные системы по поколениям и предназначениям. | Выдвигать версии выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. | 25.10 |  | §6 |
| 17 | Основополагающие принципы устройства ЭВМ | 1 | 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. | Знать историю Основополагающие принципы устройства и функционирования ЭВМ | Оперирование понятиями, суждениями;установление причинно-следственных связей; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. | 27.10 |  | §7 |
| 18-19 | Программное обеспечение компьютера | 2 | Программное обеспечение (ПО) 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. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. | Иметь представление про программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Знать различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.  Знать прикладные компьютерные программы  Уметь различать и применять разное ПО, | Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. | 08.11,  10.11 |  | §8 |
| 20 | Файловая система компьютера | 1 | Понятие Файловой системы компьютера.  Виды файловых систем.  Тенденции развития. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**.** | Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; | 15.11 |  | §9 |
| 21 | **Контрольная работа по теме «Компьютер и его программное обеспечение»** | 1 | Компьютер — универсальное устройство обработки данных 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 | Выполнять операции над компьютерными объектами. Производить инсталляцию и деинсталляцию программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.  Изучить Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения | Развитие мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений устанавливать ПО для конкретного исполнителя; | 17.11 |  |  |
| **Представление информации в компьютере — 13 часов** | | | | | | | | |
| 22 | Представление чисел в позиционных системах счисления | 1 | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. | Уметь различать заданные кодировки записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; | Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий; | 22.11 |  | §10 |
| 23-24 | Перевод чисел из одной позиционной  системы счисления в другую | 2 | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления | Уметь переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; | Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей | 24.11,  29.11 |  | §11 |
| 25-27 | Арифметические операции в позиционных системах счисления | 3 | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления | Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданным числами из одной системы счисления и разных систем счисления | Развитие алгоритмического мышления, развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретного примера; формирование знаний конструкциях и операциях применяемых при переводе в разные системы счисления; | 01.12,  06.12,  08.12 |  | §12 |
| 28 | Представление чисел в компьютере | 1 | — формирование представлений о структуре памяти компьютера: память — ячейка — бит (разряд);  -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; | — понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях; | Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения | 13.12 |  | §13 |
| 29-30 | Кодирование текстовой информации | 2 | Закрепление понятий «код», «кодирование», «двоичное кодирование», «декодирование»  Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, информации. | Уметь работать с таблицами кодирования.  Знать виды таблиц кодирования | Умение  организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: | 15.12,  20.12 |  | §14 |
| 31-32 | Кодирование графической информации | 2 | Решение задач и выполнение заданий на кодирование , графической информации. | Уметь изменять объем графического файла.  Использовать понятие «кодирование графической информации» и способы сжатия с помощью ПО | Сравнение полученных результатов с учебной задачей;  владение компонентами доказательства;  формулирование проблемы и определение способов ее решения; | 22.12,  27.12 |  | §15 |
| 33 | Кодирование звуковой информации | 1 | Решение задач и выполнение заданий на кодирование звуковой информации. | Уметь находить объем звукового файла Использовать понятие «кодирование звуковой информации» и способы перекодирования с помощью ПО | *-* умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;  *-*осуществление итогового и пошагового контроля по результату; | 29.12 |  | §16 |
| 34 | **Контрольная работа по теме «Представление информации в компьютере»** | 1 | Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных си-стемах счисления, перевод чисел из одной си-стемы счисления в другую, вычисления в по-зиционных системах счисления. Представле-ние целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой | Уметь различать заданные кодировки  Уметь переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно;  Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданным числами  Уметь работать с таблицами кодирования. Знать виды таблиц кодирования. Уметь изменять объем графического файла.Уметь находить объем звукового файла | Развитие мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений устанавливать ПО для конкретного исполнителя; | 17.01 |  |  |
| **Элементы теории множеств и алгебры логики — 13 часов** | | | | | | | | |
| 35 | Некоторые сведения из теории множеств | 1 | Выполнение эквивалентных преобразований построение логического ряда Решение логических задач. | Уметь проводить Создание и решение логических задач. | Уметь ориентироваться в своей системе знаний:отличать новое от уже известного с; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя информацию полученную на уроке; осуществлять синтез как составление целого из частей. | 19.01 |  | §17 |
| 36-37 | Алгебра логики | 2 | Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов | Уметь проводить создание и решение логических выражений после анализа введенных параметров | Работать по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер. | 24.01,  26.01 |  | §18 |
| 38-39 | Таблицы истинности | 2 | Строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать логические уравнения. | Уметь строить таблицу истинности по определенному алгоритму.  Заполнять таблицу истинности. логических операций; | Логичность мышления;  умение работать в коллективе;  сравнение полученных результатов с учебной задачей;  владение компонентами доказательства;  формулирование проблемы и определение способов ее решения; | 31.01,  02.02 |  | §19 |
| 40-41 | Основные законы алгебры логики | 2 | Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  развитие представлений о основных законах алгебры логики;  укрепление владения навыками логических построений. | Иметь представление о свойствах логических операций (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 | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции); | 07.02,  09.02 |  | §20 |
| 42-43 | Преобразование логических выражений | 2 | 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 | Закрепить представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. | Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.  Формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности. | 14.02,  16.02 |  | §20 |
| 44-45 | Элементы схемотехники. Логические схемы | 2 | Закрепить представление о свойствах логических операций (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). | Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над  . | Умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.  Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | 21.02,  24.02 |  | §21 |
| 46 | Логические задачи и способы их решения | 1 | 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 | Самостоятельное создание алгоритмов для решения задач логического характера;  Умение представить ранее полученных навыки в новой ситуации; | Организации индивидуального информационного пространства,для создания новых алгоритмов решения логических задач. | 28.02 |  | §22 |
| 47 | **Контрольная работа по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»** | 1 | Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализировать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Умение 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, жёсткости/гибкости.  Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата | Действие смыслообразования, т.е. установление связи между  целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.  Внесение необходимых дополнений и коррективов в план испособ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; | 02.03 |  |  |
| **Современные технологии создания и обработки информационных объектов — 15 часов** | | | | | | | | |
| 48-50 | Текстовые документы | 3 | 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 | Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации; | Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  Поиск информации в литературе и Интернете;  самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта; | 07.03,  09.03,  14.03 |  | §23 |
| 51-53 | Объекты компьютерной графики | 3 | Работа с аудиовизуальными данными  Создание и преобразование аудио визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, скане ров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет и мобильных приложений. | Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом.  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, | Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;  Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; | 16.03,  30.03,  04.04 |  | §24 |
| 54-56 | Компьютерные презентации | 3 | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.  Работа в группе, технология публикации готового материала в сети | Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.  определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | 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. | 06.04,  11.04,  13.04 |  | §25 |
| 57-59 | Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов» | 3 | Работа в группе, технология публикации готового материала в сети  протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.  приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; | Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | 18.04,  20.04,  25.04 |  |  |
| 60 | **Контрольная работа по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»** | 1 | Организация и создание информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.  Примеры создания и организации коллективного взаимодействия в WWW | Оперировать информационными объектами. Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: | Использовать возможности локальной и глобальной сети для создания и обработки информационных объектов  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору | 04.05 |  |  |
| **Итоговое повторение — 4 часа** | | | | | | | | |
| 61-63 | Основные идеи и понятия курса | 2 | Повторение | Иметь представление о технологии создания контента. Создавать и публиковать комплексные информационные объекты | Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности; | 11.05,  16.05,  18.05 |  |  |
| 64 | Итоговое тестирование | 1 | Повторение | Иметь представление о технологии создания контента. Создавать и публиковать комплексные информационные объекты. | Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, | 23.05 |  |  |
| 65-68 | Резерв учебного времени | 3 |  |  |  | 25.05,  27.05,  30.05,  31.05 |  |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | **Дата**  **проведения** | | **Домашнее задание** |
| **план** | **факт** |
| **1. Обработка информации в электронных таблицах – 12 часов** | | | | | | | |
| **1** | Техника безопасности в кабинете информатики. Табличный процессор. Основные сведения | 1 | Техника безопасности при работе за компьютером. Ввод и редактирование данных, форматы данных. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *общеучебные* – использовать общие приемы решения поставленных задач; **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью | 01.09 |  | **§ 1** |
| **2-3** | Редактирование и форматирование в табличном процессоре | **2** | Ввод и редактирование данных, форматы данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Редактирование книги и электронной таблицы. | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 06.09,  08.09 |  | **§ 2** |
| **4** | Встроенные функции и их использование | **1** | Функции математические, статистические, логические, финансовые, текстовые. | **Регулятивные:** *планирование* – определять общую цель и пути ее достижения; *прогнозирование* – предвосхищать результат. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 13.09 |  | **§3** |
| **5** | Логические функции | **1** | Функции математические, статистические, логические, финансовые, текстовые. | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 15.09 |  | **§3** |
| **6** | Финансовые функции | **1** | Функции математические, статистические, логические, финансовые, текстовые. | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 20.09 |  | **§3** |
| **7** | Текстовые функции | **1** | Функции математические, статистические, логические, финансовые, текстовые. | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 22.09 |  | **§3** |
| **8** | Инструменты анализа данных | **1** | Графики и диаграммы | **Познавательные:** *смысловое чтение*  **Коммуникативные:** *инициативное*  *сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач | 27.09 |  | **§ 4** |
| **9** | Сортировка данных. Фильтрация данных | **1** | Инфструменты сортировки и анализа данных | **Познавательные:** *смысловое чтение*  **Коммуникативные:** *инициативное*  *сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач | 29.09 |  | **§ 4** |
| **10** | Условное форматирование. Подбор параметра | **1** | Инструменты условного форматирования и анализа данных | **Познавательные:** *смысловое чтение*  **Коммуникативные:** *инициативное*  *сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач | 04.10 |  | **§ 4** |
| **11** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – задавать вопросы, формулировать свою позицию | 06.10 |  | **§ 1 - 4** |
| **12** | **Контрольная работа №1 «Обработка информации в электронных таблицах** | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – задавать вопросы, формулировать свою позицию | 11.10 |  |  |
| **2. Алгоритмы и элементы программирования – 20 часов** | | | | | | | |
| **13-14** | Основные сведения об алгоритмах | **2** | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать  установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 13.10,  18.10 |  | **§ 5** |
| **15-16** | Алгоритмические структуры | **2** | Способы записи алгоритма. Понятие сложности алгоритма. Последовательная алгоритмическая структура. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Циклы. | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 20.10,  25.10 |  | **§ 6** |
| **17** | Самостоятельная работа «Алгоритмы и исполнители». | **1** |  | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* | 27.10 |  |  |
| **18-19** | Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль | **2** | Структурная организация данных. Некоторые сведения о языке программирования Pascal. Структура программы. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы и обращаться за помощью | 08.11,  10.11 |  | **§ 7** |
| **20** | Самостоятельная работа «Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы и обращаться за помощью | 15.11 |  |  |
| **21** | Анализ программ с помощью трассировочных таблиц | **1** | Анализ программ, исползующих процедуры и функции. | **Регулятивные:** *целеполагание* –  удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль | 17.11 |  | **§ 7** |
| **22** | Функциональный подход к анализу программ | **1** | Анализ программ, исползующих процедуры и функции. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – применять установленные правила в планировании способа решения. **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.  **Коммуникативные:** *планирование*  *учебного сотрудничества* – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | 22.11 |  | **§ 7** |
| **23** | Самостоятельная работа «Анализ алгоритмов» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – применять установленные правила в планировании способа решения. **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.  **Коммуникативные:** *планирование*  *учебного сотрудничества* – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | 24.11 |  |  |
| **24** | Структурированные типы данных. Массивы | **1** | Общие сведения об одномерных массивах. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – применять установленные правила в планировании способа решения. **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | 29.11 |  | **§ 8** |
| **25** | Поиск элементов с заданными свойствами в одномерном массиве. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию. программирование | **1** | Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую  задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 02.12 |  | **§ 8** |
| **26** | Задачи на удаление. Вставку и перестановку элементов массива | **1** | Удаление и вставка элементов массива в обратном порядке. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую  задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 06.12 |  | **§ 8** |
| **27** | Сортировка массива | **1** | Сортировка массива. | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 08.12 |  | **§ 8** |
| **28** | Самостоятельная работа «Способы заполнения и типовые приёмы обработки одномерных массивов» | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 13.12 |  |  |
| **29** | Самостоятельная работа «Решение задач по обработке массивов» | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 15.12 |  |  |
| **30** | Структурное программирование. Вспомогательные алгоритмы. | **1** | Вспомогательные алгоритмы, функции, процедуры | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 20.12 |  | **§ 9** |
| **31** | Рекурсивные алгоритмы. Самостоятельная работа №6 «Рекурсивные алгоритмы» | **1** | Рекурсивные алгоритмы | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 22.12 |  | **§ 9** |
| **32** | **Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-практикум)** | **1** |  | **Регулятивные:** *оценка* – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели .**Познавательные:** *информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных источников. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности | 27.12 |  | **§ 5 - 9** |
| **3. Информационное моделирование – 16 часов** | | | | | | | |
| **33** | Модели и моделирование | **1** | Общие сведения о моделировании. Компьютерное моделирование. | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. **Познавательные:** *информационные* – получать и обрабатывать информацию; *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 29.12 |  | **§ 10** |
| **34** | Списки, графы, деревья и таблицы | **1** | Списки, графы, деревья, таблицы. | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. **Познавательные:** *информационные* – получать и обрабатывать информацию; *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 17.01 |  | **§ 10** |
| **35** | Моделирование на графах | **1** | Списки, графы, деревья, таблицы. | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – определять общую цель и пути ее достижения | 19.01 |  | **§ 11** |
| **36** | Самостоятельная работа «Пути в графе» | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – определять общую цель и пути ее достижения | 24.01 |  |  |
| **37** | Знакомство с теорией игр | **1** | Теория игр | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.  **Познавательные:** *общеучебные* – узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – строить для партнера понятные высказывания | 26.01 |  | **§ 11** |
| **38** | Самостоятельная работа «Дерево игры» | **1** |  | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.  **Познавательные:** *общеучебные* – узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – строить для партнера понятные высказывания | 31.01 |  |  |
| **39** | Общие представления об информационных системах | **1** | Общие представления об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 02.02 |  | **§ 12** |
| **40** | База данных как модель предметной области | **1** | Реляционные базы данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 07.02 |  | **§ 12** |
| **41** | Реляционные базы данных | **1** | Реляционные базы данных. Этапы разработки базы данных. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 09.02 |  | **§ 12** |
| **42** | Самостоятельная работа «Информация в таблицах» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 14.02 |  |  |
| **43** | Системы управления базами данных | **1** | СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 16.02 |  | **§ 13** |
| **44** | Работа в программной среде СУБД | **1** | СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 21.02 |  | **§ 13** |
| **45** | Проектирование и разработка базы данных | **1** | СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 22.02 |  | § 14 |
| **46** | Разработка базы данных | **1** | СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 28.02 |  | § 13 |
| **47** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* –  выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 02.03 |  | **§ 10 - 13** |
| **48** | **Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»** | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* –  выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 07.03 |  |  |
| **4. Сетевые информационные технологии – 9 часов** | | | | | | | |
| **49** | Компьютерные сети, их аппаратное и программное обеспечение | **1** | Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. | **Регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль | 09.03 |  | **§ 14** |
| **50** | Как устроен Интернет | **1** | Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать  собственное мнение и позицию | 14.03 |  | **§ 14** |
| **51** | Самостоятельная работа «Основы построения компьютерных сетей» | **1** |  | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать  собственное мнение и позицию | 16.03 |  |  |
| **52-53** | Службы Интернета | **2** | Информационные службы. Коммуникационные службы. Сетевой этикет. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 30.03 |  | **§ 15** |
| **54** | Интернет как глобальная информационная система | **1** | Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и*  *самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию | 04.04 |  | **§ 16** |
| **55** | Достоверность информации, представленной в сети | **1** | О достоверности информации, представленной на Web-ресурсах. |  | 06.04 |  | **§ 16** |
| **56** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные  технологии» | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 11.04 |  | **§ 14 - 16** |
| **57** | **Контрольная работа №3 «Сетевые информационные технологии»** | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 13.04 |  |  |
| **5. Основы социальной информатики – 5 часов** | | | | | | | |
| **58** | Информационное общество | **1** | Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования. | **Регулятивные:** *контроль и самоконтроль* – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  **Познавательные:** *информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных  источников в разных формах. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения | 18.04 |  | **§ 17** |
| **59** | Информационное право | **1** | Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формировать и удерживать учебную задачу; *прогнозирование* – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог | 20.04 |  | **§ 18** |
| **60** | Информационная безопасность | **1** | О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации. | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать,  называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 25.04 |  | **§ 18** |
| **61** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 27.04 |  | **§ 17-18** |
| **62** | **Контрольная работа № 4 по теме «Основы социальной информатики»** | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 04.05 |  |  |
| **5. Итоговое повторение – 2 часа** | | | | | | | |
| **63** | Основные идеи и понятия курса | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 10.05 |  |  |
| **64** | **Итоговая контрольная работа** | **1** |  | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | 11.05 |  |  |
| **Резерв учебного времени – 4 часа** | | | | | | | |
| **65-68** | **Резерв учебного времени** |  |  |  | 16.05, 18.05,  23.05, 25.05 |  |  |