**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №5   
с углублённым изучением отдельных предметов»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании ШМО учителей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  протокол № 1  от «29» августа 2018 г | **«Согласованно»**  Заместитель директора по УВР  Орешенкова Н.В.  Ф.И.О.  «05» сентября 2018 г | **«Утверждаю»**  приказ № 118  от «5» сентября 2018 г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Чижевская Р.Д./  директор Ф.И.О. |

**Программа курса «Информатика»**

(ФГОС СОО)

базовый уровень

Синицына И. Ю.

Ф.И.О. учителя

ГО Первоуральск 2018 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования; на основе авторской программы курса «Информатика» (базовый уровень) И. Г. Семакина, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для старшей школы (авторы И. Г. Семакин; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

В программе 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.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы 5–9 классы. Согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 68 часов учебного времени (1 час в неделю). Предлагаемая рабочая программа по информатике реализуется с использованием учебников «Информатика. 10 класс (11 класс). Базовый уровень/ авторы: И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

**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.*

1. **Содержание учебного предмета (курса)**

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

**Базовый уровень**

**10 класс**

**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.

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.*

**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.*

**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.

**11 класс**

**Введение. Информация и информационные процессы**

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

**Математические основы информатики**

**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.*

**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**

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.*

**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.

**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.

1. **Тематическое планирование**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика**  **(номер работы)** |
| 1. Введение. Структура информатики | 1 | 1 |  |
| **Информация** | **8** |  |  |
| 2. Информация. Представление информации (§ 1–2) | 2 | 2 | 1 (Работа 1.1) |
| 3. Измерение информации  (§ 3, 4) | 2 | 2 | 1 (Работа 1.2) |
| 4. Представление чисел в  компьютере (§ 5) | 2 | 1 | 1 (Работа 1.3) |
| 5. Представление текста,  изображения и звука в компьютере (§ 6) | 2 | 1,5 | 1,5 (Работы 1.4, 1.5) |
| **Информационные процессы** | **7** |  |  |
| 6. Хранение и передача ин-  формации (§ 7, 8) | 2 | 2 |  |
| 7. Обработка информации и  алгоритмы (§ 9) | 1 | 0,5 | 0,5 (Работа 2.1) |
| 8. Автоматическая обработка информации (§ 10) | 1 | 0,5 | 0,5 (Работа 2.2) |
| 9. Информационные процессы в компьютере (§ 11) | 1 | 1 |  |
| Контрольная работа №2 | **1** | | |
| Работа над ошибками | 1 | | |
| **Программирование** | **18** |  |  |
| 10. Алгоритмы, структура  алгоритмов, структурное  программирование (§ 12–14) | 1 | 1 |  |
| 11. Программирование  линейных алгоритмов (§ 15–17) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 12. Логические величины и  выражения, программирование ветвлений (§ 18–20) | 3 | 1 | 2 (Работы 3.2, 3.3) |
| 13. Программирование  циклов (§ 21, 22) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.4) |
| 14. Подпрограммы (§ 23) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.5) |
| 15. Работа с массивами (§ 24, 26) | 4 | 2 | 2 (Работы 3.6, 3.7) |
| 16. Работа с символьной ин-  формацией (§ 27, 28) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.8) |
| **Всего:** | **34 часов** | | |

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика**  **(номер работы)** |
| **Информационные**  **системы и базы данных** | **9** |  |  |
| 1. Системный анализ (§ 1–4) | **2** | **1** | 2 (Работа 1.1) |
| 2. Базы данных (§ 5–9) | 7 | 3 | 4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.2. Проектные задания по системологии | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных | | |
| **Интернет** | **7** |  |  |
| 3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12) | **3** | **1** | 2 (Работы 2.1–2.4) |
| 4. Основы сайтостроения (§ 13–15) | 4 | 1 | 3 (Работы 2.5–2.7) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | | |
| **Информационное**  **моделирование** | **10** |  |  |
| 5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16) | 1 | 1 |  |
| 6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 7. Модели статистического прогнозирования (§ 18) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.2) |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей  (§ 19) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.4) |
| 9. Модели оптимального  планирования (§ 20) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.6) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.3. Проектные задания на  получение регрессионных зависимостей | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.5. Проектные задания по  теме «Корреляционные зависимости» | | |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.7. Проектные задания по  теме «Оптимальное планирование» | | |
| **Социальная информатика** | **3** |  |  |
| 10. Информационное общество (§ 21, 22) | 1 | 1 |  |
| 11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24) | 2 | 2 |  |
| **Итоговое повторение и тестирование** | **5** |  |  |
| **Всего:** | **34 часов** | | |

**Контроль уровня обучения.**

**Информатика 10 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  разделов и тем | Источник | Кодификатор ЕГЭ |
|  | Контрольная работа №1 по теме «Информация» | Информатика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)  Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.) | 1.1.1- 1.7.3 |
|  | Контрольная работа №2  по теме «**Информационные процессы**» | 1.1.1- 1.7.3 |
|  | Контрольная работа №3 по теме «Программирование» | 1.1.1- 1.7.3 |
|  | **Итоговое тестирование** |  |  |

**Информатика 11 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  разделов и тем | Источник | Кодификатор ЕГЭ |
|  | **Контрольная работа по теме «Информационные**  **системы и базы данных».** | Информатика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)  Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.) | 3.5 |
|  | **Контрольная работа по теме «Интернет»** | 3.6 |
|  | **Контрольная работа по теме «Информационное**  **моделирование»** | 1.3 |
|  | **Итоговое тестирование** |  |  |

**10 КЛАСС.**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Практикум** | **Контроль** | **Д/з** | | | | | |
| **План** | **Факт** |
| **I ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕМА «ИНФОРМАЦИЯ»** | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | ТБ. Понятие информации | Решение задач |  | §1(читать), конспект (учить) | | | | | |
| 2 |  |  | Представление информации, языки, кодирование | Решение задач | Ср «Количество информации» | §2(читать), конспект (учить), работа 1.1 задания 1-4(а) стр. 197 | | | | | |
| 3 |  |  | Измерение информации. Алфавитный подход | Решение задач |  | §3(читать), конспект (учить), работа 1.2 задания 12, 15 стр. 201 | | | | | |
| 4 |  |  | Измерение информации. Содержательный подход | Решение задач | Ср «Алфавитный подход» | §4(читать), конспект (учить) | | | | | |
| 5 |  |  | Представление чисел в компьютере | Решение задач | Ср «Содержательный подход» | §5(читать), работа 1.3 задания 1-10 стр. 203-204 | | | | | |
| 6 |  |  | Представление текста, изображения и звука в компьютере | Решение задач | Ср «Представление чисел в компьютере» | §6(читать), конспект (учить формулы), работа 1.5 задания 10-12, 15, 18, 19 стр. 213, 214 | | | | | |
| 7 |  |  | Решение задач по теме «Информация». Подготовка к кр | Решение задач |  | повтор. §1-6 | | | | | |
| 8 |  |  | Контрольная работа №1 (тест) по теме «Информация» |  | к/р |  | | | | | |
| 9 |  |  | Работа над ошибками | Решение задач |  |  | | | | | |
| **2 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕМА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ»** | | | | | | | | | | | |
| 10(1) |  |  | Хранение информации | Решение задач |  | | §7(читать), конспект (учить) | | | | |
| 11(2) |  |  | Передача информации | Решение задач |  | | §8(читать, учить схему передачи инф-ции), решить № 7, 8 стр.63, решать №9 ЕГЭ | | | | |
| 12(3) |  |  | Обработка информации и алгоритмы | Решение задач | Тест «Хранение и передача информации» | | §9 (читать), конспект (учить), решить № 3 стр.69, решать №9 ЕГЭ | | | | |
| 13(4) |  |  | Автоматическая обработка информации | Машина Поста |  | | | §10 (читать), конспект (учить) | | | |
| 14(5) |  |  | Информационные процессы в компьютере | Решение задач |  | | | §11 (читать), конспект (учить), повтор. §7-10 | | | |
| 15(6) |  |  | Контрольная работа №2 (тест) по теме «Информационные процессы» |  | к/р | | |  | | | |
| 16(7) |  |  | Работа над ошибками | Решение задач |  | | |  | | | |
| **3 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **ТЕМА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»** | | | | | | | | | | | |
| 17(1) |  |  | Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов | Решение задач |  | | | | §12, 13 (читать, повторить алг. конструкции), решить  № 4, 5 стр.98 | | |
| 18(2) |  |  | Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных |  | Ср «Структура алгоритмов» | | | | §14, 15 (читать), конспект (учить) | | |
| 19(3) |  |  | Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных | КП «Ввод, тестирование линейных программ» |  | | | | §16, 17 (читать), конспект (учить), №4, 6 стр. 123 | | |
| 20(4) |  |  | Логические величины, операции, выражения | Составление программ | Ср «Создание линейных программ» | | | | §18 (читать), конспект (учить), №5 стр. 131,  № 2, 3 стр. 233 | | |
| 21(5) |  |  | Программирование ветвлений | Составление программ | СР. Ввод, тестирование программ с условием | | | | §19 (читать), конспект (учить), №3, 4 стр. 136 | | |
| 22(6) |  |  | Пример поэтапной разработки программы решения задачи | Составление программ |  | | | | §20(читать), конспект (учить) | | |
| 23(7) |  |  | Программирование циклов | Составление программ |  | | | | §21(читать), конспект (учить), №1 стр.242, №1 стр.245, №1 стр.247 | | |
| 24(8) |  |  | Вложенные и итерационные циклы | Составление программ |  | | | | §22(читать), конспект (учить) | | |
| 25(9) |  |  | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | Составление программ |  | | | | §23(читать), конспект (учить) | | |
| 26(10) |  |  | Контрольная работа№3 (тест) по теме «Программирование обработки информации» |  | кр | | | |  | | |
| **4 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | |
| 27(1) |  |  | Массивы | Решение задач |  | | | | | | §24 (читать), №5 стр. 169, решать ЕГЭ №13, 15 |
| 28(2) |  |  | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | Составление программ | ср | | | | | | §25 (читать), №3 стр. 174, решать ЕГЭ №13, 15, 17 |
| 29(3) |  |  | Типовые задачи обработки массивов | Составление программ |  | | | | | | §26 (читать) |
| 30(4) |  |  | Символьный тип данных | Составление программ | ср | | | | | | §27 (читать) |
| 31(5) |  |  | Строки символов | Составление программ |  | | | | | | §28 (читать) |
| 32(6) |  |  | Комбинированный тип данных. Подготовка к кр | Решение задач |  | | | | | | §29 (читать) |
| 33(7) |  |  | Контрольная работа №4. Итоговое тестирование |  | кр | | | | | |  |
| 34(8) |  |  | Работа над ошибками | Решение задач |  | | | | |  | |
| ИТОГ | 34ч., в т.ч. 4ч. – к.р., 14ч. – теория, 16ч. - практика | | | | | | | | | | |

**11 КЛАСС.**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Дата** | | | **Тема урока** | **Практикум** | | **Контроль** | **Д/з** | | | |
| **План** | **Факт** | |
| **I ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ** | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  | |  | Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система | |  | Беседа | | | §1 (читать), конспект (учить), № 6 стр. 14 письменно | | |
| 2 | |  |  | | Модели систем | КП. Стр. 166 вариант 3: Классификация предложений в русском языке | | Фронтальный | §2 (читать), конспект (учить), № 5, 6 стр.20 письменно | | | |
| 3 | |  |  | | Пример структурной модели предметной области |  | | Беседа | §4 (читать) | | | |
| 4 | |  |  | | Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы | Компьютерный практикум. Работа 1.7 задания 1-7 стр. 182-184 | | Пр/р | §5 (читать), доделать КП | | | |
| 5 | |  |  | | Проектирование многотабличной базы данных | Работа 1.7 задания 8-10 стр. 184-185 | | Пр/р | §6 (читать), доделать КП | | | |
| 6 | |  |  | | Создание базы данных | Работа 1.7 задания 11-12 стр. 185-186, работа 1.8 задание 1 стр. 186-187 | | Пр/р | §7 (читать), доделать КП | | | |
| 7 | |  |  | | Запросы как приложения информационной системы | работа 1.6 задания 1, 2 стр. 180-181 | | Пр/р | §8 (читать), доделать КП | | | |
| 8 | |  |  | | Логические условия выбора данных | работа 1.8 задание 2 стр. 187-189 | | Пр/р | §9 (читать), доделать КП | | | |
| 9 | |  |  | | Контрольная работа №1 (проект) по теме «Информационные системы и базы данных» |  | | кр |  | | | |
| **2 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | | | | | | |
| **ГЛАВА 2. ИНТЕРНЕТ** | | | | | | | | | | | | |
| 10(1) | |  |  | | Организация глобальных сетей. | Решение задач | | Беседа | | | §10 (читать), конспект (учить) | |
| 11(2) | |  |  | | Интернет как глобальная информационная система. | Решение задач | | Беседа | | | §11 (читать), сайт Решу ЕГЭ инф. №9 | |
| 12(3) | |  |  | | World Wide Web - Всемирная паутина. | Решение задач | | Тест «Интернет» | | | §12 (читать), конспект (учить), сайт Решу ЕГЭ инф №12 | |
| 13(4) | |  |  | | Инструменты для разработки web-сайтов. | Решение задач | | Фронтальный | | | | §13 (читать), конспект (учить), сайт Решу ЕГЭ инф №17 |
| 14(5) | |  |  | | Создание сайта «Домашняя страница». | КП «Создание сайта Домашняя страница» | | Пр/р | | | | §14 (читать), закончить КП |
| 15(6) | |  |  | | Создание таблиц и списков на web-странице. | КП «Расписание уроков» стр. 97-101 | | Пр/р | | | | §15 (читать) |
| 16(7) | |  |  | | Контрольная работа (защита своего проекта) «Сайт домашняя страница» |  | | кр | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | |
| **ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ** | | | | | | |
| 17(1) |  |  | Компьютерное информационное моделирование | Решение задач | Беседа | §16 (читать), конспект (учить), сайт Решу ЕГЭ задание 3 |
| 18(2) |  |  | Моделирование зависимостей между величинами | Решение задач | Фронтальный | §17 (читать), конспект (учить). |
| 19(3) |  |  | Компьютерный практикум. Получение регрессивных моделей. Работа 3.1 | Компьютерный практикум Работа 3.1 | Пр/р | Закончить КП |
| 20(4) |  |  | Модели статистического прогнозирования | Решение задач | Фронтальный | §18 (читать), конспект (учить). |
| 21(5) |  |  | Компьютерный практикум. Прогнозирование. Работа 3.2 | Компьютерный практикум Работа 3.2 | Пр/р | Закончить КП |
| 22(6) |  |  | Моделирование корреляционных зависимостей | Компьютерный практикум стр. 213-214 | Пр/р | §19 (читать), конспект (учить). |
| 23(7) |  |  | Компьютерный практикум. Расчет корреляционных зависимостей. Работа 3.4 | Компьютерный практикум Работа 3.4 | Пр/р | Закончить КП |
| 24(8) |  |  | Модели оптимального планирования | Компьютерный практикум Работа 3.5 | Пр/р | §20 (читать), конспект (учить). |
| 25(9) |  |  | Компьютерный практикум. Решение задачи оптимального планирования. Работа 3.6 | Компьютерный практикум Работа 3.6 |  |  |
| 26(10) |  |  | Контрольная работа (защита своего проекта) «Информационное моделирование». Работа 3.3 |  | кр |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4 ЧЕТВЕРТЬ** | | | | | | | |
| **ГЛАВА 4. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА** | | | | | | | |
| 27(1) |  |  | Информационные ресурсы. Информационное общество | Решение задач | Фронтальный | | §21, 22 (читать), решать задачи ЕГЭ |
| 28(2) |  |  | Правовое регулирование в информационной сфере | Решение задач | ср | | §23 (читать), решать задачи ЕГЭ |
| 29(3) |  |  | Проблемы информационной безопасности | Решение задач | ср | | §24 (читать), решать задачи ЕГЭ |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ** | | | | | | | |
| 30(4) |  |  | Повторение. Решение задач в формате ЕГЭ | Решение задач | Беседа | |  |
| 31(5) |  |  | Подготовка к контрольной работе | Решение задач | Беседа | |  |
| 32(6) |  |  | Итоговая контрольная работа (тест) |  | кр | |  |
| 33(7) |  |  | Работа над ошибками | Решение задач |  | |  |
| 34(8) |  |  | Резерв |  |  |  | |
| ИТОГ | 34ч., в т.ч. 4ч. – к.р., 14ч. – теория, 16ч. - практика | | | | | | |

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, включающим в себя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний (готовится к изданию)
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).