****

**Пояснительная записка**

Рабочая  программа по Информатике и ИКТ линии УМК под ред. И.Г. Семакин,
«Информатика и ИКТ для 11 класса» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего
образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ;

 - Примерной программы по Информатике и ИКТ под ред. М. Н. Бородин,
разработанной в соответствии с федеральным государственным стандартом основного
общего образования.

 Рабочая программа разработана в соответствии:

- с образовательной программой основного общего образования МКОУ С0Ш№2 им.
Кешокова А.П. с.п. Шалушка;

- учебным планом МКОУ СОШ №2 им. Кешокова А.П. с.п. Шалушка;
- локальным актом МКОУ СОШ №2 им. Кешокова А.П. с.п. Шалушка «Положение о
разработке и утверждении рабочих программ отдельных учебных предметом, курсов,
дисциплин (модулей)».

Рабочая программа предназначена для изучения Информатике и ИКТ в 11 классах по учебнику Информатика и ИКТ под ред. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина «Информатика и ИК Г для 11 класса». Учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и утверждаемый приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года №253 (с изменениями и дополнениями от 8 мая 2019 г.).

Учебник имеет гриф «Рекомендовало Министерством образования и науки РФ» (1.3.4.3.6.2)
**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с инструктивно– методическим письмом о формировании учебных
планов образовательных организации Кабардино – Балкарской Республики, реализующих основные образовательные программы на 2019 – 2020 учебный год и учебным планом МКОУ СОШ№2 им. Кешокова А.П. с.п. Шалушка рабочая программа рассчитана на преподавание в 11 классах в объеме 35 ч.

Количество часов в год – 35 часов.
Количество часов в неделю – 1 час.
Количество контрольных работ – 4
Количество лабораторных работ – 0
Количество практических работ – 6
**Используемый УМК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника | Автор/авторский коллектив | Наименование учебника | Класс  | Наименование издателя (ей) учебника | Адрес страницы об учебнике | Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства) |
| 1.3.4. | Математика и информатика (предметная область)  |
| 1.3.4.3. | Информатика (учебный предмет) |
| 1.3.4.3.6.2 | И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина | Информатика и ИК Г для 11 класса | 11 | ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний» | https://lbz.ru/books/580/7700 | https://lbz.ru/books/580/7700 |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**Глава 1. Информационные системы и базы данных**

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации

- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации

- что такое язык представления информации; какие бывают языки

- понятия «кодирование» и «декодирование» информации

- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо

- понятия «шифрование», «дешифрование»

- историю развития носителей информации

- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики

- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная
способность, понятие «шум» и способы защиты от шума

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам

- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з.
(в приближении равной вероятности символов)

- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении,
используя содержательный подход (в равновероятном приближении)

- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

**Глава 2. Интернет**

Учащиеся должны знать:

- что такое Интернет систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)

- способы организации связи в Интернете

- принцип пакетной передачи данных и протокол ТСРЛР

- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»

- что такое «структура данньпс»; какие бывают структуры

- алгоритм последовательного поиска, алгоритм поиска половинньш делением

- что такое блочный поиск, как осуществляется поиск в иерархической структуре
данных

- какая информация требует защиты, виды угроз для числовой информации
- физические способы защиты информации, программные средства защиты
информации
- что такое криптография, что такое цифровая подпись и цифровой сертификат
Учащиеся должны уметь:

- применять меры защиты личной информации на ПК

- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках,
энциклопедиях
**Глава 3. Информационное моделирование**

Учащиеся должны знать:

- определение модели

- что такое информационная модель

- этапы информационного моделирования на компьютере

- что такое граф, дерево, сеть

- структура таблицы; основные типы табличных моделей

- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях

- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы

- строить табличные модели по вербальному описанию системы

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

**Глава 4. Социальная информатика**

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества

- из чего складывается рынок информационных ресурсов

- что относится к информационным услугам

- в чем состоят основные черты информационного общества

- причины информационного кризиса и пути его преодоления

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

- основные законодательные акты в информационной сфере

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**Содержание  учебного предмета**

**Глава 1. Информационные системы и базы данных**

 Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных - основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

**Глава 2. Интернет**

 Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице.

**Глава 3. Информационное моделирование**

 Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**Глава 4. Социальная информатика**

 Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в

информационной сфере. Проблема информационной безопасности

**Повторение**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | **Количество часов** | **В том числе** |
| **Лабораторные, практические работы (тема)** | **Контрольные и дидактические работы (тема)** |
| **1** | **Глава 1. Информационные системы и базы данных**  | **11** | Практическая работа №1 «Создание базы данных» | Контрольная работа №1 «Информационные системы и базы данных» |
| **2** | **Глава 2. Интернет**  | **9** | Практическая работа №2 создание сайта «Домашняя страница» Практическая работа №3 редактирование сайта«Домашняя страница» | Контрольная работа №2 «Интернет» |
| **3** | **Глава 3. Информационное моделирование**  | **9** | Практическая работа №4 «Модели статистического прогнозирования»Практическая работа №5 «Моделирование корреляционных зависимостей»Практическая работа №6 «Модели оптимального планирования» | Контрольная работа №3 «Информационное моделирование» |
| **4** | **Глава 4. Социальная информатика**  | **4** |  | Контрольная работа №4 «Социальная информатика» |
| **5** | **Повторение**  | **2** |  |  |
|  | **Итого**  | **35** | **6** | **4** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты освоения материала** | **Дата про****ведения** | **Прим****ечан****ия** |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** | **план** | **факт** |  |
| **Информационные системы и базы данных (11 часов)** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики | 1 | Знание правил поведения в компьютерном классе  | Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и вне учебную деятельность | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания | 7.09 |  |  |
| 2 | Информационные системы и базы данных. Что такое система | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Знание основных понятий системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике | Умение приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); выделять подсистемы в заданных объектах | 14.09 |  |  |
| 3 | Модели систем | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Знание основных понятий системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике | Умение приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); выделять подсистемы в заданных объектах | 21.09 |  |  |
| 4 | Пример структурной модели предметной области | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Знание основных понятий системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике | Умение приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); выделять подсистемы в заданных объектах | 28.09 |  |  |
| 5 | Что такое информационная система | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Знание основных понятий системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике | Умение приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); выделять подсистемы в заданных объектах | 5.10 |  |  |
| 6 | База данных – основа информационной системы | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Умение определять тип базы данных; приводить примеры реляционных баз данных; задавать вопросы, строить понятные для партнера высказывания, проявлять активность в решении познавательных задач | Понимать, что базы данных являются главным инструментом для структурированного хранения и обработки связанных данных; что основой любой базы данных являются табличные модели | 12.10 |  |  |
| 7 | Проектирование многотабличной базы данных | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Умение определять тип базы данных; приводить примеры реляционных баз данных; задавать вопросы, строить понятные для партнера высказывания, проявлять активность в решении познавательных задач | Понимать, что базы данных являются главным инструментом для структурированного хранения и обработки связанных данных; что основой любой базы данных являются табличные модели | 19.10 |  |  |
| 8 | Создание базы данных.**Практическая работа №1 «Создание базы данных»** | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Умение определять тип базы данных; приводить примеры реляционных баз данных; задавать вопросы, строить понятные для партнера высказывания, проявлять активность в решении познавательных задач | Понимать, что базы данных являются главным инструментом для структурированного хранения и обработки связанных данных; что основой любой базы данных являются табличные модели | 26.10 |  |  |
| 9 | Запросы как приложения информационной системы | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Умение реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; осуществлять совместную деятельность в сетевых БД | Понимать, что базы данных являются главным инструментом для структурированного хранения и обработки связанных данных; что основой любой базы данных являются табличные модели | 16.11 |  |  |
| 10 | Логические условия выбора данных | 1 | Умение работать в Microsoft Access | Умение определять тип базы данных; приводить примеры реляционных баз данных; задавать вопросы, строить понятные для партнера высказывания, проявлять активность в решении познавательных задач | Осмысление и конкретизация терминов, понятий, осознание ценности технологии работы с СУБД | 23.11 |  |  |
| 11 | **Контрольная работа №1 «Информационные системы и базы данных»** | 1 | Знание терминов, понятий, технологии работы с СУБД | Умение осуществлять отбор данных с помощью фильтров; анализировать данные в реляционных БД; применять полученные знания для решения КИМ ЕГЭ.и навыки | Осмысление и конкретизация терминов, понятий, осознание ценности технологии работы с СУБД; самооценка личных знаний; желание совершенствовать свои знания, умения | 30.11 |  |  |
| **Интернет (9 часов)** |
| 12 | Организация глобальных сетей | 1 | Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном обществе; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников | Сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания находить общие цели и сотрудничать для их достижения в сетевом информационном сообществе | 7.12 |  |  |
| 13 | Интернет как глобальная информационная система | 1 | Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном обществе; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников | Сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания находить общие цели и сотрудничать для их достижения в сетевом информационном сообществе | 14.12 |  |  |
| 14 | World Wide Web—Всемирная паутина | 1 | Знание основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организацию, назначение; что такое поисковый указатель: организацию, назначение | Умение работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей | Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности в сети Интернет | 21.12 |  |  |
| 15 | Инструменты для разработки web-сайтов | 1 | Знание основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организацию, назначение; что такое поисковый указатель: организацию, назначение | Умение работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей | Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности в сети Интернет | 28.12 |  |  |
| 16 | Создание сайта «Домашняя страница» | 1 | Знать средства для создания web-траниц; смысл проектирования web-сайта; преимущества и недостатки HTML-редакторов | Структурирование текстовой информации, создание аналитического обзора визуальных HTML-редакторов | Умение выбрать необходимые инструменты для конкретного задания | 11.01 |  |  |
| 17 | **Практическая работа №2 Создание сайта «Домашняя страница»** | 1 | Знать средства для создания web-траниц; смысл проектирования web-сайта; преимущества и недостатки HTML-редакторов | Структурирование текстовой информации, создание аналитического обзора визуальных HTML-редакторов | Умение выбрать необходимые инструменты для конкретного задания | 18.01 |  |  |
| 18 | **Практическая работа №3 Редактирование сайта «Домашняя страница»** | 1 | Знать средства для создания web-траниц; смысл проектирования web-сайта; преимущества и недостатки HTML-редакторов | Структурирование текстовой информации, создание аналитического обзора визуальных HTML-редакторов | Умение выбрать необходимые инструменты для конкретного задания | 25.01 |  |  |
| 19 | Создание таблиц и списков на web-странице | 1 | Знание последовательность действий и глобальных настроек для проектирования таблиц | Умение самостоятельно планировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность по встраиванию таблиц на страницы сайта | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения | 1.02 |  |  |
| 20 | **Контрольная работа №2 «Интернет»** | 1 | Знать средства для создания web-траниц; смысл проектирования web-сайта; преимущества и недостатки HTML-редакторов | Структурирование текстовой информации, создание аналитического обзора визуальных HTML-редакторов | Умение выбрать необходимые инструменты для конкретного задания | 8.02 |  |  |
| **Информационное моделирование (9 часов)** |
| 21 | Компьютерное информационное моделирование  | 1 | Знание этапов и инструментов моделирования, характеристик величин, видов зависимостей между величинами | Сформированность навыков системного анализа соответствия модели и моделируемого объекта, способов отображения зависимостей | Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | 15.02 |  |  |
| 22 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 | Знание этапов и инструментов моделирования, характеристик величин, видов зависимостей между величинами | Сформированность навыков системного анализа соответствия модели и моделируемого объекта, способов отображения зависимостей | Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | 22.02 |  |  |
| 23 | Модели статистического прогнозирования | 1 | Знать что такое статистика, регрессионная модель, статистические величины, экстраполяция; для чего используется метод наименьших квадратов | Умение самостоятельно составлять планы; осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность со статистическими данными; выбиратьуспешные стратегии для восстановления значений и экстраполяционных расчетов | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных, понимание значимости владения ИКТ для применения в быту и профессиональной деятельности | 29.02 |  |  |
| 24 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 | Знать что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции;какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа | Умение вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel) | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных в электронных таблицах | 7.03 |  |  |
| 25 | Модели оптимального планирования | 1 | Знать что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана | Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование моделис целью выявления общих законов, определяющих данную | Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построениежизненных планов во временной перспективе | 14.03 |  |  |
| 26 | **Практическая работа №4 «Модели статистического прогнозирования»** | 1 | Знать что такое статистика, регрессионная модель, статистические величины, экстраполяция; для чего используется метод наименьших квадратов | Умение самостоятельно составлять планы; осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность со статистическими данными; выбиратьуспешные стратегии для восстановления значений и экстраполяционных расчетов | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных, понимание значимости владения ИКТ для применения в быту и профессиональной деятельности | 21.03 |  |  |
| 27 | **Практическая работа №5 «Моделирование корреляционных зависимостей»** | 1 | Знать что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции;какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа | Умение вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel) | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных в электронных таблицах | 4.04 |  |  |
| 28 | **Практическая работа №6 «Модели оптимального планирования»** | 1 | Знать что такое оптимальное планировани; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены | Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование моделис целью выявления общих законов, определяющих данную | Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построениежизненных планов во временной перспективе | 11.04 |  |  |
| 29 | **Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»** | 1 | Знать какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования | Уметь решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поискрешения» в Microsoft Excel) | Осознание качества и уровня усвоения знаний, самооценка достигнутых результатов | 18.04 |  |  |
| **Социальная информатика (4 часа)** |
| 30 | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 | Знать: что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества | Развитие способностей ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения | Концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений. Умение проводить анализ полученных результатов | 25.04 |  |  |
| 31 | Правовое регулирование в информационной сфере | 1 | Знать роль и место ИТ в современном обществе, законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации | Умение полно и грамотно выражать свои мысли, правильно строить речевое высказывание. Овладение методами публичного выступления, умениями задавать вопросы, отвечать на вопросы сверстников | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права | 2.05 |  |  |
| 32 | Проблема информационной безопасности | 1 | Знать роль и место ИТ в современном обществе, законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации | Умение полно и грамотно выражать свои мысли, правильно строить речевое высказывание. Овладение методами публичного выступления, умениями задавать вопросы, отвечать на вопросы сверстников | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права | 9.05 |  |  |
| 33 | **Контрольная работа №4 «Социальная информатика»** | 1 | Знать роль и место ИТ в современном обществе, законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации | Умение полно и грамотно выражать свои мысли, правильно строить речевое высказывание. Овладение методами публичного выступления, умениями задавать вопросы, отвечать на вопросы сверстников | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права | 16.05 |  |  |
| **Повторение (2 часа)** |
| 34 | Обобщающий урок | 1 | Умение применять на практике полученные знания | Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позицию другого, эффективно разрешать конфликты | Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества | 23.05 |  |  |
| 35 | Обобщающий урок | 1 | Умение применять на практике полученные знания | Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позицию другого, эффективно разрешать конфликты | Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества | 30.05 |  |  |