**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**«Информатика»**

**в 11 классе**

**Личностные результаты**

* Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
* 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

**Метапредметные результаты**

* Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
* Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
* Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
* 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.

**Предметные результаты**

* Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
* Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
* Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
* Владение знанием основных конструкций программирования
* Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
* Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
* Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
* Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

**Содержание курса**

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

1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

4. Линия информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. Линия компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

6. Линия социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Учащиеся | |
| знают | умеют |
| Тема 1. Системный анализ | основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем | приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные |
| Тема 2. Базы данных | что такое база данных БД); основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; основы организации многотабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов | создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки |
| Тема 3. Организация и услуги Интернета | назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение | работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей |
| Тема 4. Основы сайтостроения | какие существуют средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт | создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов |
| Тема 5. Компьютерное информационное моделирование | понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели |  |
| Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами | понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; что такое математическая модель; формы представления зависимостей между величинами | с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами |
| Тема 7. Модели статистического прогнозирования | для решения каких практических задач используется статистика; что такое регрессионная модель; как происходит прогнозирование по регрессионной модели | используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели |
| Тема 8. Моделирование корреляционных зависимостей | что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа | вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel) |
| Тема 9 . Модели оптимального планирования | 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; какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования | решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MS Excel) |
| Тема 10. Информационное общество | 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 |  |
| Тема 11. Информационное право и безопасность | основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации | соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности |

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** |
| Информационные системы и базы данных | 10 |
| Интернет | 10 |
| Информационное моделирование | 8 |
| Социальная информатика | 2 |
| Промежуточная аттестация (тестовая работа) | 1 |
| Итоговое повторение | 2 |
| Итого | 33 |

**Календарно - тематическое планирование учебного материала**

**по информатике**

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название раздела и темы** | **Дата проведения по плану/ факт.** | | **Примечание**  **(описание причин** **корректировки дат)** |
|  | Техника безопасности на уроках информатики. Что такое система | 06.09 |  |  |
|  | Модели систем | 13.09 |  |  |
|  | Пример структурной модели предметной области | 20.09 |  |  |
|  | Что такое информационная система | 27.09 |  |  |
|  | База данных – основа информационной системы | 04.10 |  |  |
|  | Проектирование многотабличной базы данных | 11.10 |  |  |
|  | Создание базы данных. Построение структуры таблиц и установка связей | 18.10 |  |  |
|  | Создание базы данных. Ввод данных через форму | 25.10 |  |  |
|  | Запросы как приложения информационной системы | 08.11 |  |  |
|  | Логические условия выбора | 15.11 |  |  |
|  | Организация глобальных сетей | 22.11 |  |  |
|  | Интернет как глобальная информационная система | 29.11 |  |  |
|  | World Wide Web – всемирная паутина | 06.12 |  |  |
|  | Поисковые каталоги, поисковые указатели | 13.12 |  |  |
|  | Инструменты для разработки веб-сайтов | 20.12 |  |  |
|  | Создание сайта «Домашняя страница» | 27.12 |  |  |
|  | Создание таблиц и списков на веб-странице | 10.01 |  |  |
|  | Разработка сайта «Моя семья» | 17.01 |  |  |
|  | Разработка сайта «Животный мир» | 24.01 |  |  |
|  | Разработка сайта «Наш класс» | 31.01 |  |  |
|  | Компьютерное информационное моделирование | 07.02 |  |  |
|  | Моделирование зависимостей между величинами | 14.02 |  |  |
|  | Модели статистического прогнозирования | 21.02 |  |  |
|  | Получение регрессионных зависимостей | 28.02 |  |  |
|  | Моделирование корреляционных зависимостей | 06.03 |  |  |
|  | Расчет корреляционных зависимостей | 13.03 |  |  |
|  | Модели оптимального планирования | 20.03 |  |  |
|  | Решение задачи оптимального планирования | 03.04 |  |  |
|  | Информационные ресурсы. | 10.04 |  |  |
|  | Информационное общество | 17.04 |  |  |
|  | Правовое регулирование в информационной сфере. | 24.04 |  |  |
|  | Проблема информационной безопасности | 08.05 |  |  |
|  | Промежуточная аттестация (тестовая работа) | 15.05 |  |  |
|  | Итоговое повторение. | 22.05 |  |  |