Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Казанцевская средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза Александра Антоновича Семирадского

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Заместитель директора по УВР Н.В.Локтева | Утверждаю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  директор школы А.А.Белоногова  приказ по ОУ № 42-14 от 01.09.2017 г |

**Рабочая программа**

**учебного курса**

**«Информатика и ИКТ»**

**для 11-го класса**

Информатика. Базовый уровень учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 3-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 224 с. : ил.

Составил

учитель математики

высшей категории

Конев В.Ю.

Казанцево, 2017 год

Содержание

[Раздел 1. Пояснительная записка 3](#_Toc480233511)

[Раздел 2. Требования к уровню подготовки 3](#_Toc480233512)

[Раздел 3. Тематическое планирование 6](#_Toc480233513)

[Раздел 4. Практическая часть 7](#_Toc480233514)

[Раздел 5. Поурочное планирование 8](#_Toc480233515)

# Раздел 1. Пояснительная записка

Настоящая учебная программа курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования. (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089);
* программы общеобразовательного курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016-2017 учебный год;
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
* авторского тематического планирования учебного материала;
* базисного учебного плана 2004 года.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 11 классе. Курс рассчитан на 34 учебных часа, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах).

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

* Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов.
* Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.
* Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.
* Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.

Для осуществления образовательного процесса используются элементы следующих педагогических технологий: методики Коллективных учебных занятия, методики из РКМЧП, проблемное обучение.

В основу педагогического процесса заложены следующие формы организации учебной деятельности: комбинированный урок, урок-лекция, урок-демонстрация, урок-практикум, «круглый стол».

Планирование занятий ведется в парадигме системно-деятельностного подхода.

# Раздел 2. Требования к уровню подготовки

Изучение информатики в 11 классе средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих **целей:**

1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,
5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Задачи:**

1. развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.
2. обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.
3. формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;
4. формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
5. научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
6. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
7. сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

При изучении курса «Информатика и ИКТ» формируются следующие **метапредметные результаты**:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

.

**В результате изучения курса – «Информатика 11» учащиеся должны знать:**

Введение в теорию систем

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем: целесообразность, целостность

- что такое «системный подход» в науке и практике

- чем отличаются естественные и искусственные системы

- какие типы связей действуют в системах

- роль информационных процессов в системах

- состав и структуру систем управления

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

Информационные системы

- назначение информационных систем

- состав информационных систем

- разновидности информационных систем

Гипертекст

- что такое гипертекст, гиперссылка

- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа

- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Интернет как информационная система

- назначение коммуникационных служб Интернета

- назначение информационных служб Интернета

- что такое прикладные протоколы

- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес

- что такое поисковый каталог: организация, назначение

- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой

- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Web-сайт.

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта, что значит опубликовать web-сайт

- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word

- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД), какие модели данных используются в 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

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)

- создавать отчеты (углубленный уровень)

Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами

для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель

- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

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

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

# Раздел 3. Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела/ темы | Наименование разделов и тем | Всего часов | Из них | | |
| Теория | Практика | Контроль |
| **1** | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ** | 14 | 9 | 4 | 1 |
| 1 | Что такое система | 1 | 1 |  |  |
| 2 | Модели систем | 1 | 1 |  |  |
| 3 | Пример структурной модели предметной области | 1 | 1 |  |  |
| 4 | Что такое информационная система | 1 | 1 |  |  |
| 5 | База данных - основа информационной системы | 1 | 1 |  |  |
| 6-7 | Проектирование многотабличной базы данных | 2 | 1 | 1 |  |
| 8-9 | Создание базы данных | 2 | 1 | 1 |  |
| 10-11 | Запросы как приложения информационной системы | 2 | 1 | 1 |  |
| 12-13 | Логические условия выбора данных | 2 | 1 | 1 |  |
| 14 | КР «Информационные системы и базы данных» | 1 |  |  | 1 |
| **2** | **ИНТЕРНЕТ** | 12 | 6 | 6 |  |
| 15-16 | Организация глобальных сетей | 2 | 2 |  |  |
| 17 | Интернет как глобальная информационная система | 1 | 1 |  |  |
| 18 | World Wide Web -Всемирная паутина | 1 | 1 |  |  |
| 19-20 | Инструменты для разработки wеb-сайтов | 2 | 2 |  |  |
| 21-24 | Создание сайта «Домашняя страница» | 4 |  | 4 |  |
| 25-26 | Создание таблиц и списков на wеb-странице. | 2 |  | 2 |  |
| **3** | **ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ** | 5 | 2 | 3 |  |
| 27 | Компьютерное информационное моделирование | 1 | 1 |  |  |
| 28 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 | 1 |  |  |
| 29 | Модели статистического  прогнозирования | 1 |  | 1 |  |
| 30 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 |  | 1 |  |
| 31 | Модели оптимального планирования | 1 |  | 1 |  |
| **4** | **СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА** | 2 | 2 |  |  |
| 32 | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 | 1 |  |  |
| 33 | Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности | 1 | 1 |  |  |
| 34 | **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | 1 |  |  | 1 |
|  | ИТОГО | 34 | 19 | 13 | 2 |

# Раздел 4. Практическая часть

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работы (л/о, ЛР, ПР, КР и т.д.) | Название | Какие умения формируются, контролируются | Оборудование |
| ПР1 | Проектирование многотабличной базы данных | Создание базы данных средствами MS Access | ПК, база данных MS Access |
| ПР2 | Создание базы данных | Создание базы данных средствами MS Access | ПК, база данных MS Access |
| ПР3 | Запросы как приложения информационной системы | Создание запросов к базе на выборку | ПК, база данных MS Access |
| ПР4 | Логические условия выбора данных | Создание запросов к базе на выборку | ПК, база данных MS Access |
| КР | КР «Информационные системы и базы данных» | Основные понятия, связанные с информационными системами и базами данных |  |
| ПР5 | Создание сайта «Домашняя страница» | Основы языка гипертекстовой разметки, создание шаблона сайта, знание основных тегов, создание гиперссылок, вставка изображений | ПК, редактор языка HTML |
| ПР6 | Создание таблиц и списков на wеb-странице. | Создание таблиц, нумерованных и маркерованных списков | ПК, редактор языка HTML |
| ПР7 | Модели статистического  прогнозирования | Использовать электронные таблицы для обработки статистических данных | ПК, Электронные таблицы MS Excel |
| ПР8 | Моделирование корреляционных зависимостей | Построение регрессионных моделей в электронных таблицах | ПК, Электронные таблицы MS Excel |
| ПР9 | Модели оптимального планирования | Решение задач оптимального планирования средствами электронныхтаблиц | ПК, Электронные таблицы MS Excel |
| КР | Итоговая аттестация | Итоговая аттестация является успешно пройденной при условии выполнения учащимся хотя бы на удовлетворительном уровне всех практических и контрольных работ. |  |

# Раздел 5. Поурочное планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Название разделов, темы | Количество часов | Знания и умения учащихся | Виды контроля |
| **1-14** |  | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ** | 14 |  |  |
| 1 |  | Что такое система | 1 | Учащиеся должны знать:  - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема  -основные свойства систем: целесообразность, целостность  - что такое «системный подход» в науке и практике  - чем отличаются естественные и искусственные системы  - какие типы связей действуют в системах  - роль информационных процессов в системах  - состав и структуру систем управления | Опрос |
| 2 |  | Модели систем | 1 | назначение информационных систем  - состав информационных систем  - разновидности информационных систем | Фронтальный опрос |
| 3 |  | Пример структурной модели предметной области | 1 | Приводить примеры структурных моделей из предметной области, |  |
| 4 |  | Что такое информационная система | 1 | -Давать определение информационной системы  -знать составляющие части информационной системы | Письменный опрос |
| 5 |  | База данных - основа информационной системы | 1 | Учащиеся должны знать:  - что такое база данных  - что такое поля  - что такое записи  Обосновывать, что БД – основа информационной системы |  |
| 6-7 |  | Проектирование многотабличной базы данных | 2 | Знать этапы разработки табличной базы данных | ПР |
| 8-9 |  | Создание базы данных | 2 | Знать основные возможности и принцип работы MS Access | ПР |
| 10-11 |  | Запросы как приложения информационной системы | 2 | Знать:  -структуру команды запроса на выборку данных из БД  -организацию запроса на выборку в многотабличной БД  -основные логические операции, используемые в запросах  Уметь:  -реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов | ПР |
| 12-13 |  | Логические условия выбора данных | 2 | Знать:  -правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов  Уметь:  реализовывать запросы со сложными условиями выборки | ПР |
| 14 |  | КР «Информационные системы и базы данных» | 1 | Основные термины темы |  |
| **15-26** |  | **ИНТЕРНЕТ** | 12 |  |  |
| 15-16 |  | Организация глобальных сетей | 2 | Принципы организации локальных и глобальных сетей |  |
| 17 |  | Интернет как глобальная информационная система | 1 | Обосновывать, что Интернет является информационной системой Знать:  -назначение коммуникационных служб Интернета  -назначение информационных служб Интернета  -что такое поисковый каталог: организация, назначение  -что такое поисковый указатель: организация, назначение  Уметь:  работать с электронной почтой  -извлекать данные из файловых архивов  -осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. | Опрос |
| 18 |  | World Wide Web -Всемирная паутина | 1 | Знать: основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес  -что такое гипертекст, гиперссылка | Проверочная работа |
| 19-20 |  | Инструменты для разработки wеb-сайтов | 2 | Знать:  Основные современные подходы к конструированию сайтов |  |
| 21-24 |  | Создание сайта «Домашняя страница» | 4 | Знать: основные принципы классического проектирования сайтов,  Иметь представление о тегах  Уметь: создать несложный web-сайт с помощью MS Word  - создать несложный web-сайт на языке HTML | ПР |
| 25-26 |  | Создание таблиц и списков на wеb-странице. | 2 | Уметь на сайте организовывать таблицы и списки \*маркированные и нумерованные) | ПР |
| **27-31** |  | **ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ** | 5 |  |  |
| 27 |  | Компьютерное информационное моделирование | 1 | Знать:  - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины  - что такое математическая модель | Вопросы для домашнего изучения |
| 28 |  | Моделирование зависимостей между величинами | 1 | Знать:  -формы представления зависимостей между величинами; | Вопросы для домашнего изучения |
| 29 |  | Модели статистического  прогнозирования | 1 | 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 | ПР |
| 30 |  | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 | Уметь:  -использовать электронные таблицы для расчета коэффициента корреляции | ПР |
| 31 |  | Модели оптимального планирования | 1 | - иметь представление о решение задач оптимального планирования средствами электронных таблиц | ПР |
| **32-33** |  | **СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА** | 2 |  |  |
| 32 |  | 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  - причины информационного кризиса и пути его преодоления  - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества | опрос |
| 33 |  | Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности | 1 | Знать:  - основные законодательные акты в информационной сфере  - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации  Уметь:  - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности | Дискуссия |
| 34 |  | **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | 1 |  |  |