

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

МОУ "Эммаусская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Кузнецова Л.С.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ
«Эммаусская СОШ»



Чумаков Ю.М.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 11 классов

Общее количество часов: **34 часа**

Количество часов в неделю: **1 час**

Программа разработана на основе: требований к результатам освоения основной образовательной программе основного общего образования, представленным в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения

Учебник, автор: «Информатика», Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Издательство, год издания: М.: Бинوم. Лаборатория знаний 2016 г.

Эммаусс, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы среднего общего образования по информатике под редакцией «Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 102 с.: ил.». Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, всего 34 часа.

При разработке рабочей программы по информатике для 8 классов использованы следующие нормативно – правовые документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Содержание учебного предмета

Информационные системы. Назначение информационных систем. Состав информационных систем. Разновидности информационных систем.

Гипертекст. Понятия гипертекст, гиперссылка. Средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой.

Интернет как информационная система. Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Понятие прикладных протоколов, WWW, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Что такое поисковый каталог. Поисковый указатель. Работа с электронной почтой. Файловыми архивами. Осуществление поиска информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Web-сайт. Средства для создания Web-страниц. Проектирование Web-сайта. Публикация Web-сайта. Возможности текстового процессора по созданию web-страниц.

Геоинформационные системы. Понятие ГИС. Области приложения ГИС, приемы навигации в ГИС. Поиск информации в общедоступной ГИС.

Базы данных и СУБД. Понятие БД, СУБД. Модели данных в БД. Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Основы организации многотабличной БД. Понятие целостности данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Запросы к базе данных. Структура команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку данных в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов в конструкторе запросов. Создание отчетов.

Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. Понятие математической модели, величины, тип величины, значение величины. Формы представления зависимостей между величинами. Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.

Корреляционное моделирование. Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование. Понятие оптимального планирования. Описание ограниченности ресурсов в модели. Стратегическая цель планирования. Линейное программирование для нахождения оптимального плана. Возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Социальная информатика. Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов. Информационные услуги. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности РФ. Основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного курса:

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- 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»;
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной т.з.;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения;
- 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;
- 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;
- 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;
- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации;
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;
- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»;
- что такое «структура данных»; какие бывают структуры;
- алгоритм последовательного поиска;
- алгоритм поиска половинным 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;
- 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;
- понятие алгоритмической модели;
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- что такое трассировка алгоритма;
- архитектуру персонального компьютера;
- что такое контроллер внешнего устройства ПК;
- назначение шины;
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК;
- основные виды памяти ПК;
- что такое системная плата, порты ввода-вывода;
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др;
- что такое программное обеспечение ПК;
- структура ПО ПК;
- прикладные программы и их назначение;
- системное ПО; функции операционной системы;
- что такое системы программирования;
- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел;
- представление текста;
- представление изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;

- дискретное (цифровое) представление звука;
- идею распараллеливания вычислений;
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации;
- назначение и топологии локальных сетей;
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции) ;
- основные функции сетевой операционной системы;
- историю возникновения и развития глобальных сетей;
- что такое Интернет;
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен);
- способы организации связи в Интернете;
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP.

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;
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;
- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях;
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера;
- применять меры защиты личной информации на ПК;
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме);
- ориентироваться в граф-моделях;
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы;
- строить алгоритмы управления учебными исполнителями;
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.

Формы контроля - устный опрос, практическая работа

Критерии оценивания по информатике

При выполнении практической работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при выполнении 3/4 от объема предложенных заданий или при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 1/2 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

Устный опрос осуществляется на каждом уроке. Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 102 с.: ил.)
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 246 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ. Задачник–практикум: в 2 т. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов: в 2 ч. Т1/Л.А.Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К.Хеннера. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 309 с.: ил.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120 с.: ил.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

№ п/п	Наименование
1	12 рабочих мест учащихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
2	Ноутбук
3	Принтер
4	Проектор
5	Устройства вывода звуковой информации - колонки для озвучивания всего класса.
6	Сканер
7	Интерактивная доска
8	Маркерная доска

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока
1	Информационные системы. Техника безопасности в кабинете информатики
2	Гипертекст
3	Гипертекст
4	Интернет как информационная система
5	Интернет как информационная система
6	Интернет как информационная система
7	Интернет как информационная система
8	Интернет как информационная система
9	Интернет как информационная система
10	Web-сайт
11	Web-сайт
12	Web-сайт
13	Геоинформационные системы
14	Геоинформационные системы
15	Базы данных и СУБД
16	Базы данных и СУБД
17	Базы данных и СУБД
18	Базы данных и СУБД
19	Базы данных и СУБД
20	Запросы к базе данных
21	Запросы к базе данных
22	Запросы к базе данных
23	Запросы к базе данных
24	Запросы к базе данных
25	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

№ урока	Тема урока
26	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование
27	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование
28	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование
29	Корреляционное моделирование
30	Корреляционное моделирование
31	Оптимальное планирование
32	Оптимальное планирование
33	Социальная информатика
34	Социальная информатика
	Итого:34