

МБОУ Кизнерская средняя школа № 2 имени генерал-полковника Капашина В.П.

РАССМОТРЕНО:
на заседании ШМО
Рук.ШМО _____
Бажина О.В.
Протокол №1
29 августа 2022

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
Протокол № 1
От 31 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ;
И.о. директор школы
_____ Гребенкина Н.В.
приказ № № 51-2/01-05
от 1 сентября 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

Срок реализации рабочей программы: 1 год

Классы: 8 а, б, в, г, д

Кол-во часов за год: 34 Кол-во часов в неделю: 1

Учебник: Семакин И.Г. Информатика. 8 класс – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Составитель: Чернышева А.О.
Преподаватель физики и информатики

Кизнер, 2022 год.

Аннотация
к рабочей программе по информатике 8 класс

1. Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основе:
 - Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 года №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательной программе начального общего образования, образовательной программе основного общего образования и образовательной программе среднего общего образования».
 - Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 года №1644).
 - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
 - Примерной образовательной программой основного общего образования по информатике 7-9 классы.
 - Программы основного общего образования по информатике (7–9 класс) авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний».
 - Федерального перечня учебников;
 - Учебного плана МБОУ Комаричской СОШ №1;
 - Положения о рабочей программе МБОУ Комаричской СОШ №1.
2. Рабочая программа по информатике 8 класс ориентирована на использование базового учебника Информатика для 8 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Изучение информатики и ИКТ в среднем звене на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:
 - освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
 - овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
 - воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
 - выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
4. На изучение предмета информатика 8 класс отводится 1 час в неделю, 35 часов в год.
5. Структура рабочей программы:
 - 1) Пояснительная записка.
 - 2) Планируемые результаты изучения курса
 - 3) Содержание учебного предмета
 - 4) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 года №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательной программе начального общего образования, образовательной программе основного общего образования и образовательной программе среднего общего образования».
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 года №1644).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- Примерной образовательной программой основного общего образования по информатике 7-9 классы.
- Программы основного общего образования по информатике (7–9 класс) авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний».
- Федерального перечня учебников;
- Учебного плана МБОУ Кизнерская средняя школа № 2 имени генерал-полковника Капашина В.П. на 2022-2022 учебный год
- Учебник Информатика: учебник для 8 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения. Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Рабочая программа базового курса информатики ориентирована на использование учебно-методического комплекса авторов Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., который включает в себя учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов.

Учебники являются ядром целостного УМК. Помимо учебников в УМК входят: программа по информатике, методическое пособие для учителя, практикум для учащихся, учебные пособия для подготовки к итоговой аттестации.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Описание места предмета в учебном плане: на изучение отводится 1 час в неделю, 35 часов в год.

Рабочая программа по содержанию не имеет расхождений с авторской.

Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты

Ученик научится (или получит возможность научиться):

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель, планирование достижения этой цели;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться:

- получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;

Коммуникативные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Содержание рабочей программы

1. Передача информации в компьютерных сетях 8 ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

В результате изучения раздела:

учащиеся знают:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

учащиеся умеют:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

учащиеся знают:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

учащиеся умеют:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Основы алгебры логики: основные операции, общее и частное решение, упрощение по законам логики.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

учащиеся знают:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

учащиеся умеют:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

учащиеся знают:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.
учащиеся умеют:
 - открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
 - редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
 - выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
 - получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
 - создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете.	1		
2	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	4
3	Информационное моделирование	4	3	1
4	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	5
5	Табличные вычисления на компьютере	10	5	5
6	Повторение	2		
	Итого:	35	17	15

Тематическое планирование

Информатика 8 класс

№ урока	Раздел	Количество уроков	Дата проведения урока	
	Тема урока		По плану	Фактически
1	Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете.	1		
	Передача информации в компьютерных сетях	8		
2	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	1		
3	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Практическая работа №1 «Работа в локальной сети».	1		
4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой».	1		
5	Аппаратное и программное обеспечение сети	1		
6	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы.	1		
7	Поиск информации в Интернете. Практическая работа № 3 «Способы поиска в Интернете».	1		
8	Архивирование и разархивирование данных. Практическая работа №4	1		
9	Тестирование «Передача информации в компьютерных сетях»	1		
	Информационное моделирование	4		
10	Моделирование. Назначение и свойства моделей.	1		
11	Графические информационные модели . Табличные модели	1		
12	Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №5 «Информационное моделирование на компьютере»	1		
13	Тестирование «Информационное моделирование»	1		
	Хранение и обработка информации в базах данных	10		
14	Основные понятия хранения и обработки информации в базах данных. Практическая работа № 6 «Создание и заполнение баз данных».	1		
15	Система управления базами данных. Практическая работа №7	1		
16	Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №8	1		
17	Основы логики: логические величины и формулы.	1		
18	Условия выбора и простые логические выражения.	1		
19	Условия выбора и сложные логические выражения	1		
20	Условия поиска и сложные логические выражения. ПР №9	1		
21	Сортировка, удаление и добавление записей. Практическая работа №10	1		
22	Решение задач на основы логики	1		
23	Итоговый тест «Хранение и обработка информации в БД»	1		
	Табличные вычисления на компьютере	10		
24	Системы счисления.	1		

25	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.			
26	Числа в памяти компьютера			
27	Электронная таблица. Практическая работа №11	1		
28	Правила заполнения в электронной таблице. Практическая работа №12 «Правила заполнения таблицы».	1		
	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1		
29	Деловая графика. Условная функция. Практическая работа № 13 «Условная функция».			
30	Логические функции и абсолютные ссылки. ПР №14	1		
31	Электронные таблицы и математическое моделирование. Практическая работа № 14 «Электронные таблицы и математические моделирования.».	1		
32	Пример имитационной модели. Практическая работа № 15 «Имитационные модели в электронной таблице».	1		
33	Тестирование «Электронные таблицы»	1		
	Повторение	2		
34	Передача информации в компьютерных сетях	1		
35	Информационное моделирование	1		

Перечень учебно-методического обеспечения

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
2. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) (включен в Единую коллекцию ЦОР). (<http://school-collection.edu.ru/>)

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа №1

по теме: «Работа в локальной сети»

Настройка модемного подключения к Интернету

Последовательность выполнения

1. В меню **Пуск** выберите пункт **Подключение**. В появившемся окне вы увидите список настроенных подключений, если такие имеются. Для создания нового подключения перейдите по ссылке **Установка подключения или сети**.
2. В следующем окне (см. рис. 3.1) вам предстоит выбрать нужный способ подключения. Дважды щелкните кнопкой мыши на варианте **Настройка телефонного подключения**.
3. При наличии нескольких модемов вам предстоит выбрать, какой из них нужно использовать для создаваемого подключения. Если же появится сообщение о том, что модем не обнаружен, вам придется проверить правильность его подключения и установки драйвера.
4. В следующем окне введите параметры подключения (рис. 3.3).

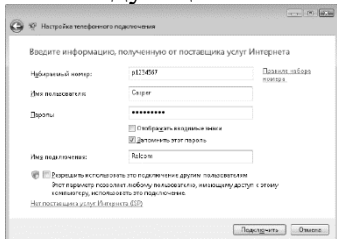


Рис. 3.3. Установка параметров подключения

- **Набираемый номер.** Здесь нужно указать номер телефона для дозвона к провайдеру. Если ваша телефонная станция поддерживает только импульсный набор, добавьте перед номером латинскую букву **r** (например, r1234567).
 - **Имя пользователя.** В этом поле нужно ввести имя вашей учетной записи у провайдера.
 - **Пароль.** При наборе пароля будьте внимательны и соблюдайте регистр символов. По умолчанию введенный пароль скрывается от посторонних точками, но вы можете отобразить его, установив флажок **Отображать вводимые знаки**. Если установить флажок **Запомнить этот пароль**, то вам не нужно будет вводить пароль при каждом подключении.
 - **Имя подключения.** Оно будет отображаться в окне подключения к сети и может быть любым удобным для вас.
 - **Разрешить использовать это подключение другим пользователям.** При установке данного флажка любой пользователь сможет задействовать создаваемое подключение.
5. После ввода всех необходимых параметров нажмите кнопку **Подключить**, и система сразу же выполнит проверку данного подключения. В случае успеха вы сможете приступить к обзору Интернета, щелкнув кнопкой мыши на соответствующей ссылке в завершающем окне мастера. Если же попытка оказалась неудачной, следует проверить работу модема, телефонной линии и параметры подключения.
 6. После завершения работы в Интернете отключитесь от сети, щелкнув правой кнопкой мыши на значке сетевых подключений и выполнив команду **Отключиться от <Имя_подключения>**.

Практическая работа №2

по теме: «Работа с электронной почтой»

Настройка учетной записи в почтовой программе

Задание. Настроить учетную запись в программе **Почта Windows** для ранее созданного вами почтового ящика.

Последовательность выполнения

1. Запустите программу **Почта Windows** с помощью ярлыка в верхней части меню **Пуск** или строки поиска.
2. Если вы запускаете **Почту Windows** впервые и у вас появилось окно **Мастера подключения к Интернету**, перейдите к шагу 5.
3. В окне программы **Почта Windows** выполните команду **Сервис > Учетные записи**, чтобы открыть окно **Учетные записи в Интернете** (рис. 3.20).

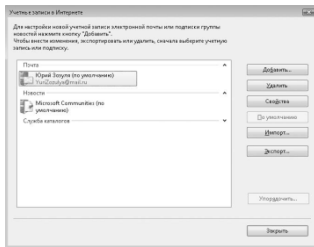


Рис. 3.20. Учетные записи программы Почта Windows

4. Щелкните на кнопке **Добавить** и выберите пункт **Учетная запись электронной почты**.
5. В первом диалоговом окне введите имя, которым будут подписываться ваши сообщения, после чего нажмите кнопку **Далее**. Имя можно набирать как на русском, так и на английском языке.
6. Во втором окне введите адрес вашего почтового ящика, который был получен от провайдера или создан на бесплатном почтовом сервере, после чего нажмите кнопку **Далее**.
7. В следующем окне из раскрывающегося списка выберите тип сервера входящей почты и адреса почтовых серверов. Если эти адреса вам неизвестны, придется отменить работу мастера и связаться с провайдером или узнать их на сайте бесплатной почтовой службы. На рис. 3.21 показан пример настройки серверов для бесплатной почтовой службы сайта mail.ru. Для работы с большинством бесплатных почтовых служб нужно устанавливать обязательную SMTP-авторизацию (проверку имени пользователя и пароля при отправке почты), которая используется в целях борьбы со спамом. Для этого установите флажок **Серверу исходящих сообщений требуется проверка подлинности**.

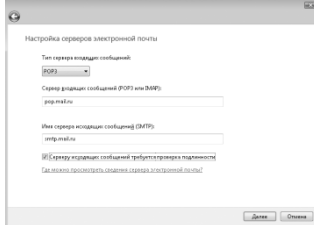


Рис. 3.21. Пример настройки серверов входящих и исходящих сообщений

8. Завершающий этап – ввод имени учетной записи, которое обычно совпадает с левой частью вашего адреса, и пароля (рис. 3.22). Чтобы не набирать пароль при каждом подключении к серверу, установите флажок **Запомнить пароль**. В этом случае для сохранения конфиденциальности вашего почтового ящика обязательно задайте пароль для вашей учетной записи в Windows Vista. Нажмите кнопку **Далее** и потом кнопку **Готово** для завершения работы мастера.

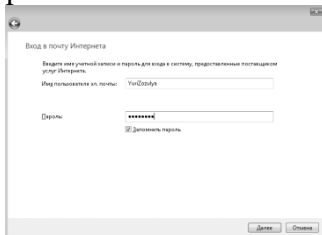


Рис. 3.22. Настройка учетной записи электронной почты

**Практическая работа №3
по теме: «Способы поиска в Интернете»**

Поиск в Интернете. Работа с папками Избранное и Журнал

Задание 1. Научиться выполнять поиск в Интернете, настраивать параметры поиска, работать с папками **Избранное** и **Журнал**.

Последовательность выполнения

1. Запустите Internet Explorer.
2. Щелкните кнопкой мыши на стрелке справа от строки поиска и просмотрите список установленных поисковых систем.
3. Добавьте в список новые поисковые системы следующим образом:
 - 1) выполните команду **Найти других поставщиков** и дождитесь загрузки страницы, показанной на рис. 3.9;

- 2) щелкните кнопкой мыши на названии нужной службы и нажмите кнопку **Добавить** в появившемся окне. Обязательно установите поисковые системы Google, Yandex и Rambler, если они у вас отсутствуют.
4. Найдите материалы для реферата по теме, связанной с компьютерами, например «Беспроводные сети» или «Многоядерные процессоры». Для этого:
 - 1) введите поисковый запрос в строку поиска и нажмите клавишу Enter;
 - 2) откройте несколько наиболее подходящих страниц на новых вкладках и просмотрите их.
5. Повторите поиск с использованием других поисковых систем. Для выбора новой поисковой системы щелкните кнопкой мыши на стрелке справа от строки поиска, затем щелкните кнопкой мыши на названии нужного сервера. Сравните результаты поиска, полученные с помощью различных поисковых систем.
6. Самостоятельно найдите информацию по интересующим вас темам.

Задание 2. Добавить несколько новых адресов в папку **Избранное** и выполнить ее упорядочивание. Научиться работать с папкой **Журнал**.

1. Найдите с помощью поисковых серверов информацию о вашем городе, например расписание поездов или самолетов, сайты и форумы о вашем городе. При этом используйте несколько поисковых серверов и разные варианты поисковых запросов.
2. Добавьте наиболее интересные страницы о вашем городе в папку **Избранное** следующим образом:
 - 1) откройте вкладку с нужной страницей;
 - 2) на панели инструментов нажмите кнопку **Добавить в избранное** и выберите в меню команду **Добавить в избранное**;
 - 3) в появившемся окне отредактируйте при необходимости название ссылки и нажмите кнопку **Добавить**.
3. Откройте **Центр управления избранным** и найдите в папке **Избранное** добавленные вами ссылки.
4. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить в избранное** и выполните команду **Упорядочить избранное**. В появившемся окне создайте папку **Мой город**, куда переместите добавленные ранее ссылки.
5. В **Центре управления избранным** нажмите кнопку **Журнал** и просмотрите страницы, посещенные на предыдущем занятии.

Задание 3. Загрузить последнюю версию архиватора WinRAR с сайта разработчика.

1. С помощью строки поиска Internet Explorer выполните поиск по слову WinRAR.
2. Среди результатов поиска найдите ссылку на официальный сайт www.rarlab.com и перейдите по ней.
3. На сайте www.rarlab.com откройте страницу загрузки файлов (Downloads) и щелкните кнопкой мыши на ссылке для загрузки дистрибутива программы на русском языке (Russian).
4. В появившемся окне сохранения файла (см. рис. 3.10) нажмите кнопку **Сохранить**, в следующем окне выберите папку для сохранения и нажмите кнопку ОК. По умолчанию предлагается папка **Загрузка** вашего профиля, с чем вы можете согласиться.
5. Дождитесь завершения загрузки файла и закройте информационное окно. Дистрибутив программы WinRAR понадобится нам в одном из следующих уроков.

Практическая работа №4

по теме: «Информационное моделирование на компьютере»

1. Математическая модель полета снаряда

- 1.1. Запустить программу «Демонстрационная математическая модель». Познакомиться с работой модели в режиме без учета сопротивления воздуха и с учетом сопротивления воздуха.
- 1.2. В режиме «Сопротивление воздуха не учитывать» провести следующий эксперимент: изменяя величину начальной скорости снаряда от 60 м/с до 200 м/с с шагом 10 м/с для каждого значения скорости подбирать величину угла выстрела, при котором произойдет попадание снаряда в цель. Желательно поиск искомого значения угла осуществлять методом деления пополам. При попадании в цель фиксировать время полета снаряда. Полученные результаты занести в таблицу.

V_0 (м/с)	α (град)	t (с)
-------------	-----------------	---------

Определить параметры выстрела, при которых цель будет поражена за наименьшее время. В тех случаях, если попасть в цель не удастся, в графе времени поставить прочерк.

1.3. Повторить те же эксперименты в режиме «Сопротивление воздуха учитывать»

2. Имитационная модель системы массового обслуживания

2.1. Запустить программу «Имитационное моделирование». Познакомиться с работой программы

Пояснение. В магазине проводится эксперимент с целью совершенствования обслуживания покупателей. Эксперимент длится 60 минут. Управляемыми являются параметры А, В, С (см. описание на экране). Результатами эксперимента являются параметры D, E, F, G, H, I. Покупателей обслуживает один продавец.

2.2. Для заданных значений параметров С и А (например С=3 чел. , А=5 мин) подобрать максимально возможное В, при котором не будет покупателей, отказавшихся от совершения покупки. Для этого изменять В от 1 мин до 10 мин с шагом 1 мин. Результаты эксперимента заносить в таблицу:

A	B	C	D	E	F	G	H	I

2.3. Провести численный эксперимент с целью определения режима работы продавца, при котором будет обслужено наибольшее число покупателей.

Практическая работа № 5

по теме: «Создание и заполнение баз данных»

Запуск Access. Работа с объектами базы данных

Задание. Ознакомиться с окном программы Access. Запустить и рассмотреть учебную базу данных.

ВНИМАНИЕ

При выполнении задания помните, что все внесенные в базу данных изменения записываются немедленно и их невозможно отменить. Работа с базой данных требует большей аккуратности, чем с текстами или таблицами.

Последовательность выполнения

1. Запустите программу Access и откройте учебную базу данных **Борей**.
2. Ознакомьтесь с окном программы и его элементами (см. рис. 7.5).
3. Если область переходов не отображается на экране, включите ее с помощью клавиши F11 или кнопки **Область переходов** у левой границы окна.
4. Щелкните кнопкой мыши на заголовке области переходов и в появившемся меню выполните команду **Таблицы и связанные представления**.
5. В области переходов найдите группу **Заказы** и разверните ее, щелкнув кнопкой мыши на заголовке группы.
6. Найдите таблицу **Заказы** и откройте ее двойным щелчком кнопки мыши.
7. Ознакомьтесь с содержимым таблицы. Для просмотра всей имеющейся информации используйте линейки прокрутки.
8. Аналогично найдите в группе **Сотрудники** таблицу **Сотрудники** и откройте ее.
9. Переключитесь между открытыми таблицами с помощью вкладок.
10. Щелкните кнопкой мыши на заголовке области переходов и в появившемся меню выполните команду **Тип объекта**.
11. В области переходов разверните категорию **Формы** и откройте форму **Сведения о Сотрудниках**.
12. Просмотрите сведения обо всех сотрудниках, используя для перехода от одной записи к другой кнопки в нижней части формы или клавиши Page Up/Page Down, затем закройте форму **Сведения о Сотрудниках**.
13. В группе **Отчеты** найдите и просмотрите отчет **Адресная книга Сотрудников**.

14. Закройте все открытые вкладки с помощью кнопки в правом углу строки заголовков вкладок.
15. С помощью меню области переходов верните режим группировки **Таблицы и связанные представления**.
16. Самостоятельно откройте форму **Сведения о Сотрудниках** и отчет **Адресная книга Сотрудников**.
17. Выполните команду **Работа с базами данных > Показать или скрыть > Схема данных**. В появившемся окне можно увидеть и проанализировать связи между таблицами.
18. Закройте открытые вкладки и завершите работу с программой Access.

Практическая работа № 6 по теме: «Правила заполнения таблицы»

Создание таблицы и ввод данных в нее

Задание. Создать новую учебную базу данных с именем Taxi2008, в которой создать таблицу **Клиенты** для хранения сведений о клиентах службы такси. Ввести несколько записей в созданную таблицу. Проект нужной таблицы приведен в табл. 7.2. В именах полей принято не использовать пробелы, хотя это необязательное требование.

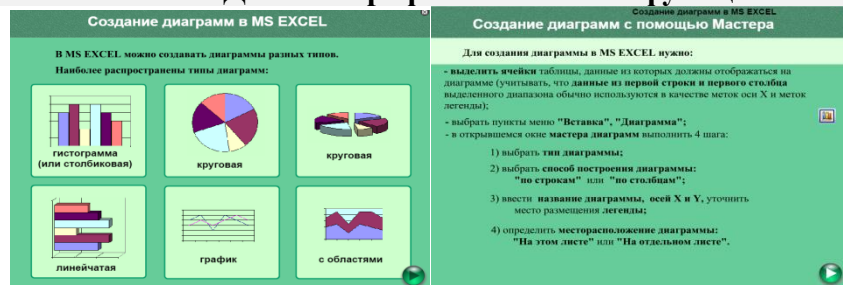
Таблица 7.2. Проект таблицы Клиенты

№ п/п	Название поля	Тип данных	Размер	Другие свойства
1	НомерКарточки	Числовой	Длинное целое	Ключевое поле, обязательное поле
2	ФамилияИмя	Текстовый	50	Обязательное поле
3	ДомашнийАдрес	Текстовый	50	
4	Телефон	Текстовый	20	

Последовательность выполнения

1. Запустите программу Access и создайте новую базу данных с именем Taxi2008.
2. В новой таблице Access автоматически создаст ключевое поле под названием Код. По проекту данной таблицы его следует исправить на **НомерКарточки**. Для этого дважды щелкните кнопкой мыши на заголовке поля **Код**, измените текст на **НомерКарточки** и нажмите клавишу Enter.
3. Введите заголовок второго поля. Для этого дважды щелкните кнопкой мыши на заголовке **Добавить поле**, введите имя поля и нажмите клавишу Enter.
4. Аналогично создайте поля **ДомашнийАдрес** и **Телефон**.
5. Для установки типа данных и других свойств полей сделайте следующее:
 - 1) выделите поле щелчком кнопки мыши на его заголовке;
 - 2) откройте на ленте вкладку **Режим таблицы**;
 - 3) из раскрывающегося списка **Тип данных** в группе **Форматирование и тип данных установите** для поля нужный тип (см. табл. 7.2);
 - 4) если поле является обязательным, установите для него флажок **Обязательное**.
6. Сохраните структуру созданной таблицы, нажав кнопку **Сохранить** на панели быстрого доступа. В появившемся окне введите имя таблицы – **Клиенты**.
7. Введите в созданную таблицу несколько записей о клиентах.
8. Для установки нужного размера полей (см. табл. 7.2) переключитесь в режим конструктора с помощью кнопки **Режим** (она находится в левой части вкладки Главная и также имеется на контекстных вкладках при работе с объектами базы данных).
9. В конструкторе щелкните кнопкой мыши на названии поля **ФамилияИмя**, найдите в списке свойств поля параметр **Размер поля** и установите для него значение 50.
10. Аналогично установите размеры других текстовых полей и проверьте размер поля **НомерКарточки**.
11. Сохраните изменения в структуре таблицы. При этом вы получите предупреждение, что некоторые данные могут быть потеряны, поскольку вы уменьшили размер полей.
12. Снова переключитесь в режим таблицы, введите в нее еще несколько записей, после чего закройте таблицу и выйдите из программы Access.

по теме: «Деловая графика. Условная функция»



Выполнить все задания из онлайн курса.

Использование условной функции

Цель работы: Используя полученные знания, по теме, выполните задание

Оборудование: Карточки с заданиями, мультимедиа

Методические указания: Используя полученные знания, по теме, выполните задание

Задание: решить задачу путем построения электронной таблицы. Исходные данные для заполнения таблицы подобрать самостоятельно (не менее 10 строк).

Вариант 1

Таблица содержит следующие данные об учениках школы: фамилия, возраст и рост ученика. Сколько учеников могут заниматься в баскетбольной секции, если туда принимают детей с ростом не менее 160 см? Возраст не должен превышать 13 лет.

Вариант 2

Каждому пушному зверьку в возрасте от 1-го до 2-х месяцев полагается дополнительный стакан молока в день, если его вес меньше 3 кг. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить сколько литров молока в месяц необходимо для зверофермы. Один стакан молока составляет 0,2 литра.

Вариант 3

Если вес пушного зверька в возрасте от 6-ти до 8-ми месяцев превышает 7 кг, то необходимо снизить дневное потребление витаминного концентрата на 125 г. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить на сколько килограммов в месяц снизится потребление витаминного концентрата.

Вариант 4

В доме проживают 10 жильцов. Подсчитать, сколько каждый из них должен платить за электроэнергию и определить суммарную плату для всех жильцов. Известно, что 1 кВт ч электроэнергии стоит m рублей, а некоторые жильцы имеют 50% скидку при оплате.

Вариант 5

Торговый склад производит уценку хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше 10 месяцев, то она уценивается в 2 раза, а если срок хранения превысил 6 месяцев, но не достиг 10 месяцев, то — в 1,5 раза. Получить ведомость уценки товара, которая должна включать следующую информацию: наименование товара, срок хранения, цена товара до уценки, цена товара после уценки.

Вариант 6

В сельскохозяйственном кооперативе работают 10 сезонных рабочих. Собирают помидоры. Оплата труда производится по количеству собранных овощей. Дневная норма сбора составляет k килограммов. Сбор 1 кг помидоров стоит m рублей. Сбор каждого килограмма сверх нормы оплачивается в 2 раза дороже. Сколько денег в день получит каждый рабочий за собранный урожай?

Вариант 7

Если количество баллов, полученных при тестировании, не превышает 12, то это соответствует оценке «2»; оценке «3» соответствует количество баллов от 12 до 15; оценке «4» — от 16 до 20; оценке «5» — свыше 20 баллов. Составить ведомость тестирования, содержащую сведения: фамилия, количество баллов, оценка.

Вариант 8

Компания по снабжению электроэнергией взимает плату с клиентов по тарифу: k рублей за 1 Квт ч. и m рублей за 33. К8.Ж дый Квт ч сверх нормы, которая составляет 50 Квт ч. Услугами компании пользуются 10 клиентов. Подсчитать плату для каждого клиента.

Вариант 9

10 спортсменов-многоборцев принимают участие в соревнованиях по 5 видам спорта. По каждому виду спорта спортсмен набирает определенное количество очков. Спортсмену присваивается звание мастера, если он набрал в сумме не менее k очков. Сколько спортсменов получило звание мастера?

Вариант 10

10 учеников проходили тестирование по 5 темам какого-либо предмета. Вычислить суммарный (по всем темам) средний балл, полученный учениками. Сколько учеников имеют суммарный балл ниже среднего?

Практическая работа №8

по теме: «Электронные таблицы и математические моделирования»

1. С помощью электронной таблицы смоделировать старт ракеты с космодрома (записать таблицу в режиме отображения формул).

Первоначально ракета находится в неподвижном вертикальном состоянии. Исходная масса ракеты (вместе с топливом) $M_0=100$ тонн. Сила тяги ракетного двигателя постоянна $F=10^8$ ньютонов. После старта ракета движется ускоренно вертикально вверх. При расчете движения учитывается сопротивление атмосферного воздуха, которое прямо пропорционально квадрату скорости. Для упрощения задачи коэффициент сопротивления считается постоянным $k = 1,6$ кг/м. Также учтем уменьшение массы ракеты вследствие сгорания топлива, скорость сгорания топлива будем считать постоянной $\square = 100$ кг/с. Пренебрежем зависимостью ускорения свободного падения от высоты, т.е. будем считать его постоянным $g = 9,8$ м/с².

Математическая модель. Обозначим через V_n , H_n , M_n – соответственно скорость, высоту подъема и массу ракеты через n секунд после старта. Для их вычисления используются формулы:

$$M_n V_n - M_{n-1} V_{n-1} = F - k V_{n-1}^2 - g (M_{n-1} + M_n)/2;$$

$$H_n = H_{n-1} + (V_{n-1} + V_n)/2;$$

$$M_n = M_{n-1} - \square; \quad n=1, 2, 3, \dots$$

Очевидно, что в $V_0 = 0$, $H_0 = 0$, $M_0 = 100000$.

Требуется создать электронную таблицу, которая автоматически решает следующие подзадачи:

- 1) Производит расчет — в какой момент времени от старта и на какой высоте (в км) ракета достигнет **первой космической скорости**: 7,8 км/с.
- 2) Определяет — какой будет **масса ракеты** в этот момент

Практическая работа №9

по теме: «Имитационные модели в электронной таблице»

Цель работы: Используя полученные знания, по теме, выполните задание

Оборудование: Карточки с заданиями, мультимедиа

Методические указания: Используя полученные знания, по теме, выполните задание

1. С помощью электронных таблиц промоделировать «**Линейную жизнь**», развивающуюся по следующим законам.

«**Поле жизни**» состоит из **10 клеток**, в каждой из которых «Жизнь» может быть или нет. Слева от «Поля жизни» «Жизни» нет никогда, справа - «Жизнь» есть всегда. Каждый день наличие или отсутствие «Жизни» в клетке определяется состоянием «Поля жизни» в предыдущий день по следующим правилам:

- ситуация «**перенаселение**» - если в двух ближайших соседних (слева и справа) клетках «Жизнь» была, то в текущей клетке она или исчезает (если она там была) или так и не появляется (если ее там не было);

ситуация «размножение» - если только в одной из ближайших соседних клеток (слева или справа) «Жизнь» была, то в текущей клетке она или сохраняется (если она там была) или появляется (если ее там не было);

- ситуация «одиночество» - если ни в одной из ближайших соседних клеток (слева и справа) «Жизни» не было, то в текущей клетке она или исчезает (если она там была) или так и не появляется (если ее там не было).

В первый день моделирования в «Поле жизни» нет ни одной клетки с «Жизнью». В таблице клетки с «Жизнью» обозначаются буквой Ж. Поведение такой системы в первые 5 дней представлено ниже.

День	Номер клетки										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											Ж
2										ж	ж
3									Ж	ж	ж
4								Ж	Ж		ж
5							Ж	Ж	Ж		ж

Провести **моделирование**, чтобы получить ответ на следующие вопросы:

- 1) **Развивается** ли эта система по **периодическому закону**, если «да», то какова длина периода (в днях). Получить таблицу на полный период, если таковой обнаружится, в противном случае - на 100 дней.
- 2) Вычислить, в пределах полученной таблицы, для каждой **клетки количество дней**, когда в ней была «Жизнь».
- 3) Вычислить **сколько «Жизней»** есть в «Поле жизни» в каждый текущий день, полученные при этом данные изобразить в виде **графика**.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и информационных технологий обучающиеся знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать записи в базе данных;
 - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
 - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Литература и средства обучения

Литература

1. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г.

Аппаратные средства

Компьютер, проектор, принтер, телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипули-

рования экранными объектами (клавиатура и мышь), интерактивная доска.

Программные средства

Операционная система, файловый менеджер, антивирусная программа, программа-архиватор, клавиатурный тренажер, интегрированное офисное приложение (включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы), система оптического распознавания текста, мультимедиа проигрыватель, браузер.

