
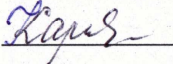




Рассмотрено на заседании
ШМО учителей-предметников
Протокол № 1
от «30» августа 2016 г.
 /Т.В.Чалова
(Подпись)

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Н.И.Картузова
(Подпись)
«30» августа 2016 г.

Утверждаю.
Директор школы:
 Л.В.Зими́на
(Подпись)
Приказ № 92 от 30 августа 2016 г.



**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Уржумская средняя школа»
Рабочая программа по информатике и ИКТ
11 класс
(базовый уровень)
Учитель: Т.С.Муравьева**

2016 - 2017 учебный год

Введение

Рабочая программа по информатике и ИКТ для средней школы составлена на основе:

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004;
3. Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Основной образовательной программы (9-11 кл., ГОС) МКОУ «Уржумская средняя школа» с. Уржумское Майнского района Ульяновской области;
5. Учебного плана МКОУ «Уржумская средняя школа» на 2016-2017 учебный год;
6. Положения о рабочей программе, разработанного в МКОУ «Уржумская средняя школа»;
7. Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям, опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. . – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.»;
8. Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.».

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

- 1) Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 классов. – 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- 2) Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- 3) Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: 10-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- 4) Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В и др.; под ред. Семакина И. Г., Хеннера Е. К. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. – 5-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
- 5) Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель Бородин М. Н. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ выпускник должен:

знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем
- что такое гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)
- 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
- 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
- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС
- 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
- 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
- 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
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- 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
- 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

уметь:

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей
- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)
- 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)
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Содержание программы

Тема 1. Информационные системы (1 час)

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема 2. Гипертекст (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- 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.

Практическая работа №1. Гипертекстовые структуры.

Тема 3. Интернет как информационная система (6 часов)

Учащиеся должны знать:

- 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.

Практическая работа № 2. Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями.

Практическая работа № 3. Интернет: работа с браузером. Просмотр Web страниц, сохранение загруженных Web-страниц.

Практическая работа № 4. Интернет: Работа с поисковыми системами.

Тема 4. Web-сайт (3 часа)

Учащиеся должны знать:

- 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)

Практическая работа № 5. Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word.

Практическая работа № 6. Интернет: создание Web-сайта на языке HTML.

Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС) (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

Практическая работа № 7. Поиск информации в геоинформационных системах.

Тема 6. Базы данных и СУБД (5 часов)

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)

Практическая работа № 8. Знакомство с СУБД MS Access.

Практическая работа № 9. Создание базы данных «Приемная комиссия».

Тема 7. Запросы к базе данных (5 часов)

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)

Практическая работа № 10. Реализация простых запросов с помощью конструктора. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.

Практическая работа № 11. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия». Реализация запросов на удаление и использование вычисляемых полей.

Практическая работа № 12. Создание отчета.

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (4 часа)

Учащиеся должны знать:

- 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

Практическая работа № 13. *Получение регрессивных моделей в MS Excel.*

Практическая работа № 14. *Прогнозирование в MS Excel.*

Тема 9. Электронные таблицы (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- основные возможности применения электронных таблиц в различных областях;
- отличие относительных ссылок от абсолютных, основные функций для обработки числовых данных.

Учащиеся должны уметь:

- создавать и использовать различные формы представления информации: математические формулы, графики, диаграммы, таблицы, (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах домашней экономики);
- пользоваться основными операциями работы с динамическими таблицами: создания, выделения, вставки и удаления компонентов, арифметическими и логическими функциями, ссылками между таблиц,
- использовать электронные таблицы для выполнения расчетов в различных областях профессиональной деятельности.

Практическая работа № 15. *Работа в среде табличного процессора MS Excel.*

Тема 10. Корреляционное моделирование (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Практическая работа № 16. Расчет корреляционных зависимостей.

Тема 11. Оптимальное планирование (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование

- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов

- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены

- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана

- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Практическая работа № 17. Решение задачи оптимального планирования.

Тема 12. Социальная информатика (3 часа)

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

Тема 13. Алгоритмизация и программирование (24 часа)

Учащиеся должны знать:

- основные свойства алгоритма;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- понятие вспомогательного алгоритма;

Учащиеся должны уметь:

- разрабатывать алгоритмы и программы с использованием различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации и программирование».

Контрольная работа №2 «Подпрограммы. Двумерные массивы».

Тема 14. Проектная деятельность учащихся (4 часа)

Учащиеся должны знать:

- что такое метод проектов
- основные этапы проекта
- классификация проектов
- структура учебного проекта
- формы продуктов проектной деятельности

Учащиеся должны уметь:

- выявлять и формулировать проблемы;
- проводить их анализ;
- строить план исследования;
- находить необходимый источник информации;
- работать с полученной информацией;
- применять полученную информацию для решения поставленных задач;
- проводить эксперименты или наблюдения;
- фиксировать и обрабатывать результаты;
- формулировать выводы;
- оформлять отчет о выполнении исследования;
- проводить презентацию (защиту) проекта.

Тема 15. Повторение. (3 часа)

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Всего часов	Теория	Практика	Контроль знаний
1	<i>Тема 1. Информационные системы.</i>	1	1		
2	<i>Тема 2. Гипертекст.</i>	2	1	1	
3	<i>Тема 3. Интернет как информационная система.</i>	6	3	3	
4	<i>Тема 4. Web - сайт.</i>	3	1	2	
5	<i>Тема 5. Геоинформационные системы.</i>	2	1	1	
6	<i>Тема 6. Базы данных и СУБД.</i>	5	3	2	
7	<i>Тема 7. Запросы к базе данных.</i>	5	2	3	
8	<i>Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование.</i>	4	2	2	
9	<i>Тема 9. Электронные таблицы.</i>	2	1	1	
10	<i>Тема 10. Корреляционное моделирование.</i>	2	1	1	
11	<i>Тема 11. Оптимальное планирование.</i>	2	1	1	
12	<i>Тема 12. Социальная информатика.</i>	3	2	1	
13	<i>Тема 13. Алгоритмизация и программирование.</i>	24	22		2
14	<i>Тема 14. Проектная деятельность учащихся.</i>	4	3	1	
15	<i>Тема 15. Повторение.</i>	3	3		
	ИТОГО	68	47	19	2

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Всего часов	Теория	Практика	Контроль знаний
<i>1. Информационные системы. (1 ч)</i>					
1	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.	1	1		
<i>2. Гипертекст. (2 ч)</i>					
2	Компьютерный текстовый документ как структура данных.	1	1		
3	Практическая работа №1. Гипертекстовые структуры.	1		1	
<i>3. Интернет как информационная система. (6 ч)</i>					
4	Интернет как глобальная информационная система.	1	1		
5	World Wide Web – Всемирная паутина.	1	1		
6	Средства поиска данных в Интернете.	1	1		
7	Практическая работа № 2. Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями.	1		1	
8	Практическая работа № 3. Интернет: работа с браузером. Просмотр Web страниц, сохранение загруженных Web-страниц.	1		1	
9	Практическая работа № 4. Интернет: Работа с поисковыми системами.	1		1	
<i>4. Web - сайт. (3 ч)</i>					
10	Web – сайт – гиперструктура данных.	1			
11	Практическая работа № 5. Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word.	1		1	

12	Практическая работа № 6. Интернет: создание Web-сайта на языке HTML .	1		1	
5. Геоинформационные системы. (2 ч)					
13	Геоинформационные системы.	1	1		
14	Практическая работа № 7. Поиск информации в геоинформационных системах.	1		1	
6. Базы данных и СУБД. (5 ч)					
15	База данных – основа информационной системы.	1	1		
16	Проектирование многотабличной базы данных.	1	1		
17	Создание базы данных.	1	1		
18	Практическая работа № 8. Знакомство с СУБД MS Access.	1		1	
19	Практическая работа № 9. Создание базы данных «Приемная комиссия».	1		1	
7. Запросы к базе данных. (5 ч)					
20	Запросы как приложения информационной системы.	1	1		
21	Логические условия выбора данных.	1	1		
22	Практическая работа № 10. Реализация простых запросов с помощью конструктора. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.	1		1	
23	Практическая работа № 11. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия». Реализация запросов на удаление и использование вычисляемых полей.	1		1	
24	Практическая работа № 12. Создание отчета.	1		1	
8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. (4 ч)					
25	Моделирование зависимостей между величинами.	1	1		
26	Модели статистического прогнозирования.	1	1		

27	Практическая работа № 13. Получение регрессивных моделей в MS Excel.	1		1	
28	Практическая работа № 14. Прогнозирование в MS Excel.	1		1	
<i>1. Электронные таблицы. (2 ч)</i>					
29	Табличные процессоры и электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel.	1	1		
30	Практическая работа № 15. Работа в среде табличного процессора MS Excel.	1		1	
<i>10. Корреляционное моделирование. (2 ч)</i>					
31	Моделирование корреляционных зависимостей.	1	1		
32	Практическая работа № 16. Расчет корреляционных зависимостей.	1		1	
<i>11. Оптимальное планирование. (2 ч)</i>					
33	Модели оптимального планирования.	1	1		
34	Практическая работа № 17. Решение задачи оптимального планирования.	1		1	
<i>12. Социальная информатика. (3 ч)</i>					
35	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1	1		
36	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	1	1		
37	Защита рефератов по теме «Социальная информатика»	1		1	
<i>13. Алгоритмизация и программирование. (24 ч)</i>					
38	Основы алгоритмизации. Этапы решения задач на ЭВМ.	1	1		
39	Основы языка программирования Паскаль.	1	1		
40	Ввод-вывод данных (процедуры Read, Write).	1	1		

41	Разработка алгоритмов линейной структуры.	1	1		
42	Разработка программ задач линейной структуры.	1	1		
43	Графика. Разработка алгоритмов и программ.	1	1		
44	Графика. Разработка алгоритмов и программ.	1	1		
45	Организация ветвлений в программах. Оператор выбора if...	1	1		
46	Организация ветвлений в программах. Оператор выбора Case.	1	1		
47	Разработка программ с ветвлением.	1	1		
48	Алгоритмическая структура – цикл.	1	1		
49	Решение задач, содержащих ветвление.	1	1		
50	Решение задач, содержащих циклы.	1	1		
51	Решение задач с использованием ветвлений и циклов.	1	1		
52	Обобщающий урок по решению задач на составление программ с использованием основных алгоритмических конструкций.	1	1		
53	Контрольная работа №1. «Основы алгоритмизации и программирование».	1			1
54	Вспомогательные алгоритмы.	1	1		
55	Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму».	1	1		
56	Рекурсия.	1	1		
57	Двумерные массивы.	1	1		
58	Обработка двумерных массивов.	2	2		
59	-				
60	Решение задач по теме «Двумерные массивы».	1	1		
61	Контрольная работа №2. «Подпрограммы. Двумерные массивы».	1			1
14. Проектная деятельность учащихся. (4 ч)					
62	Проектная деятельность учащихся.	3	3		

- 64					
65	Защита проектов.	1		1	
<i>15. Повторение. (3 ч)</i>					
66 - 67	Итоговое повторение.	2			
68	Обобщающий урок по курсу информатики и ИКТ 11 класса.	1			
	ИТОГО	68	43	19	2