

**МБОУ «Торбеевская средняя общеобразовательная школа №3»
Торбеевского муниципального района Республики Мордовия**

Рассмотрена и одобрена на заседании

методического объединения

Председатель МО Лигеева А.С.

«31» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы Ветвинская О.А.

Приказ № 2107 от «08» 08 2021 г.



Рабочая программа

учебного курса «Информатика» в 8 классе

Составитель: Мелёшкин В.С.

п. Торбеево

2021 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 270285b600020002b311

Владелец Ветвинская Ольга Александровна

Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

Пояснительная записка

Основной задачей курса является подготовка обучающихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Курс рассчитан на изучение в 8 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю).

Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебников «Информатика и ИКТ» для 8 класса.

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками. За счет резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе 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 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Цели:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классах 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 информационных и 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.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить обучающихся с современными информационными технологиями.

Обучающиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

Обучающиеся должны знать:

- 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.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- что такое база данных (БД), система управления базами 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.
- 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 электронную таблицу;

- графические возможности табличного процессора.

Обучающиеся должны уметь:

- 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;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
- 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.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Тематическое планирование

п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная, ч.
	Передача информации в компьютерных сетях	7	4	3	1	
	Информационное моделирование	7	6	0	1	
	Хранение и обработка информации в базах данных	8	3	4	1	
	Табличные вычисления на компьютере	12	5	5	2	
	Итого	34	18	12	5	

Содержание учебного курса

1. Передача информации в компьютерных сетях – 7 час.

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

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

2. Информационное моделирование – 7 час

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 8 ч.

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.

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

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере – 12 ч.

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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Календарно-тематический план

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Дата проведения занятия	
				Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	планируемые	фактические
	1	Передача информации в компьютерных сетях	7	3	1			
1.	1.1	Как устроена компьютерная сеть.	1					
2.	1.2	Электронная почта и другие услуги	1	1				
3.	1.3	Аппаратное и программное обеспечение сети	1					
4.	1.4	Передача информации по техническим каналам связи	1					
5.	1.5	Интернет и Всемирная паутина	1					
6.	1.6	Способы поиска в Интернете. Архивирование и разархивирование файлов	1	1				
7.	1.8	Контрольная работа №1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1		1			
	2	Информационное моделирование	7		1			
8.	2.1	Что такое моделирование	1					
9.	2.2	Графические информационные модели	1					
10.	2.3	Табличные модели	1					
11.	2.4	Системы, модели, графы	1					
12.	2.5	Объектно – информационные модели	1					
13.	2.6	Информационное моделирование на компьютере	1					
14.	2.7	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»	1		1			
	3	Хранение и обработка информации в базах	8	4	1			

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Дата проведения занятия	
рок а	п/п			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	планируемые	фактические
		данных						
15.	3.1	Основные понятия	1					
16.	3.2	Что такое система управления базами данных	1					
17.	3.3	Создание и заполнение баз данных	1	1				
18.	3.4	Основы логики: логические величины и формулы	1					
19.	3.5	Условия выбора и простые логические выражения	1	1				
20.	3.6	Условия выбора и сложные логические выражения	1	1				
21.	3.7	Сортировка, удаление и добавление записей	1	1				
22.	3.8	Контрольная работа №3 по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных»	1		1			
	4	Табличные вычисления на компьютере	12	5	2			
23.	4.1	История чисел и систем счисления	1					
24.	4.2	Перевод чисел и двоичная арифметика	1					
25.	4.3	Числа в памяти компьютера	1					
26.	4.4	Что такое электронная таблица	1					
27.	4.5	Правила заполнения таблицы	1	1				
28.	4.6	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1					
29.	4.7	Деловая графика. Условная функция	1	1				
30.	4.8	Логические функции и абсолютные адреса	1	1				
31.	4.9	Электронные таблицы и	1	1				

№		Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Дата проведения занятия	
рок а	п/п			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.	планируемые	фактические
		математическое моделирование						
32.	4.10	Пример имитационной модели	1	1				
33.	4.11	Контрольная работа №4 по теме: «Табличные вычисления на компьютере»	1		1			
34.	4.12	Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса	1		1			
		Итого	34	12	5			

Содержание практической деятельности

Практика на компьютере:

1. работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами
2. работа в интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером www, с поисковыми программами.
3. работа с архиваторами.
4. знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в интернете (используя отечественные учебные порталы).
5. копирование информационных объектов из интернета (файлов, документов).
6. создание простой web-страницы с помощью текстового процессора.
7. работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей
8. работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.
9. знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в интернете).
10. 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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк).
11. использование встроенных графических средств.
12. численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Микрофон (рабочее место учителя).
6. Интерактивная доска.
7. Проектор.
8. Лазерный принтер черно-белый.
9. Лазерный принтер цветной.
10. Сканер.
11. Цифровая фотокамера.
12. Цифровая видеокамера.
13. Модем ADSL
14. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows 7.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 10.0.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
12. Офисное приложение Microsoft Office 2003, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.

Список литературы

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин, Е. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:
4. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar
5. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
6. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
7. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar
8. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL:
9. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc>
10. Семакин И.Г. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin1.rar>
11. Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar>
12. Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобрнауки России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
13. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
14. Программа базового курса информатики / Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
15. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.