

Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ 8-9 класс.

Рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов основной общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года. примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) авторов: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова и др., опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -5-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008). Рабочие программы по информатике составлены на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа базового курса информатики (авторы: И.Г. Семакин и др.) рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течении 102 (100) часов (в том числе в VIII классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в IX классе – 68(66) учебных часов из расчета 2 часа в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Учебная программа построена на основе УМК по информатике и ИКТ под редакцией И.Г.Семакина и цифровых образовательных ресурсов, размещенных на Российском портале <http://school-collection.edu.ru>. Учебники являются основными элементами учебно-методического комплекса.

8 класс

Преподавание ведётся по учебникам:

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 2 т: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г
3. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 8 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л.
<http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>

Для организации проверки, учета и контроля знаний, обучающихся по предмету предусмотрен промежуточный контроль знаний в виде тестовых заданий и практических работ по следующим темам: «Информация», «Устройство компьютера, «Создание и обработка текстовых документов на компьютере (Текстовый процессор)», «Компьютерная графика»; письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование, индивидуальные работы учащихся (защита проектов), и итоговый контроль в виде тестовых заданий из ЦОР Семакина.

По изучению данной учебной программы в курсе информатики и ИКТ в 8 классе обучающиеся овладеют информационными, учебно-познавательными, ценностно-смысловыми компетенциями и компетенциями личностного самосовершенствования

Конкретизируя данные понятия, обучающиеся основной школы по базовому курсу информатики должны знать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- принципы измерения и кодирования информации;
- принципиальное устройство персонального компьютера, назначение и характеристики его устройств;
- меры по защите личной информации в персональном компьютере;
- назначение и функции операционных систем;
- интерфейс изученных офисных приложений (Текстового, графического редактора;
- приемы организации и самоорганизации работы при создании проекта (раздел 3 «Текстовая информация и компьютер», раздел 4 «Графическая информация и компьютер») .
- уметь работать с файловой структурой ОС Windows, настраивать ОС, работать с основными, встроенными в неё приложениями;
- уметь воспроизводить с помощью компьютера мультимедийные данные (видео, графику, звуки);

- уметь эффективно применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- уметь ориентироваться в информационном пространстве, работать с распространенными автоматизированными информационными системами;
- знать и соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

9 класс

Преподавание ведётся по учебникам:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 9 класса. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.
2. Задачник-практикум по информатике в 2 т: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г
3. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе 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.

Требования к уровню подготовки

знать/понимать

- ☐ виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- ☐ основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- ☐ назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- ☐ выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- ☐ 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:
 - 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 рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- ☐ 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 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.

Аннотации к рабочей программе по информатике и ИКТ 10 – 11 классы

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089), является составной частью образовательной программы образовательного учреждения МКОУ СОШ №7, Содержание программы соответствует учебному плану учреждения, целям и задачам образовательной программы данного учреждения.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннера Е.К. «Программа курса информатики и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012».

Цели программы:

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

Задачи:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Программа рассчитана на 1 час в неделю

10 класс в 1 полугодие - 17 часов; во 2 полугодие -18 часов., всего 35 часов

11 класс в 1 полугодие - 17 часов; во 2 полугодие -17 часов., всего 34 часа

Программой предусмотрено проведение:

10 класс

- практических работ – 17;
- контрольных работ – 2;

11 класс

- практических работ – 18;
- контрольных работ – 2;

Содержание программы

10 класс

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Информация и информационные процессы	3	4	7
2	Информационные процессы в системах	4	4	8
3	Информационные модели	4	5	9
4	Программно-технические системы реализации информационных процессов	5	5	10
5	Итоговый тест		1	1
	Итог:	16	19	35

Информация (7 часов)

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Информационное моделирование. Теория алгоритмов. Системы искусственного интеллекта. Методы представления знаний. Средства информатизации: технические и программные. Информационные технологии. Автоматизированное проектирование. Геоинформационные технологии. Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы России.

Практические работы:

«Представление информации, языки»

«Кодирование информации»

«Измерение информации. Содержательный (вероятностный) подход»

«Измерение информации. Алфавитный подход»

Информационные процессы в системах (8 часов)

Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы.

Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

Практическая работа

«Введение в теорию систем»

Информационные модели (9 часов)

Компьютерное информационное моделирование: информационные модели, этапы разработки компьютерной информационной модели. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Типы связи и системы управления: естественные и искусственные системы. Структура систем управления. Графы и сети, их свойства. Иерархические структуры и деревья. Табличная организация данных. Решение задач информационного моделирования.

Практические работы:

«Структуры данных: графы»

«Структуры данных: таблицы»

«Разработка моделей»

«Исследование моделей»

Программно-технические системы реализации информационных процессов (11 ч.)

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение. Дискретные модели данных в

компьютере. Многопроцессорные системы и сети.

Практические работы:

«Выбор конфигурации компьютера»

«Настройка BIOS»

«Представление чисел»

«Представление текстов. Сжатие текстов»

«Представление изображения и звука»

«Выбор конфигурации компьютера»

Итоговый тест 1 час

11 класс

№	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1.	Информационные системы	1		1
2.	Гипертекст	1	1	2
3.	Интернет как информационная система	3	3	6
4.	Web-сайт	1	2	3
5.	Геоинформационные системы	1	1	2
6.	Базы данных и СУБД	3	2	5
7.	Запросы к базе данных	2	3	5
8.	Моделирование зависимостей, статистическое моделирование	1	1	2
9.	Корреляционное моделирование	1	1	2
10.	Оптимальное планирование	1	2	3
11.	Социальная информатика	1	1	2
12.	Итоговое тестирование		1	1
	Итого по курсу	16	18	34

Информационные системы (1 час)

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС

Гипертекст (2 часа)

Компьютерный текстовый документ как структура данных

Практическая работа «Гипертекстовые структуры»

Интернет как информационная система (6 часов)

Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете

Практические работы:

- «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»
- «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»
- «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»
- «Интернет: работа с поисковыми системами»

Web-сайт (3 часа)

Web-сайт – гиперструктура данных

Практические работы:

- «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word (Блокнот)»
- «Создание собственного сайта»

Геоинформационные системы (2 часа)

Геоинформационные системы

Контрольная работа №1 по теме «Информационные системы»

Практическая работа

- «Поиск информации в геоинформационных системах»

Базы данных и СУБД (5 часов)

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных.

Практические работы:

- «Знакомство с СУБД Microsoft Access»
- «Создание базы данных «Приемная комиссия»

Запросы к базе данных (5 часов)

Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

Практические работы:

- «Реализация простых запросов с помощью конструктора»
- «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»
- «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
- «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»
- «Создание отчетов»

Моделирование зависимостей, статистическое моделирование (2 часа)

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования.

Практические работы:

- «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»
- «Прогнозирование в Microsoft Excel»

Корреляционное моделирование (2 часа)

Моделирование корреляционных зависимостей.

Практическая работа

«Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»

Оптимальное планирование (3 часа)

Модели оптимального планирования

Практическая работа

«Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»

Социальная информатика (2 часа)

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

Итоговое тестирование 1 час

Требования к уровню подготовки учащихся

10 класс

Учащиеся должны:

знать/понимать:

- различные подходы к понятию «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели алгоритмизации деятельности;
- назначение и функции ОС;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры. В том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в БД, компьютерных сетях и т. д.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т. д.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- создавать и выполнять программы для решения задач в выбранной среде программирования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- эффективной работы индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникативной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

11 класс

Учащиеся должны:

знать/понимать:

- назначение, состав, разновидности информационных систем;
- назначение коммуникационных, информационных служб Интернета;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- средства для создания web-страниц;
- понятие и области приложения ГИС;
- приемы навигации в ГИС;
- определение базы данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- математическая модель;
- регрессионная модель;
- корреляционная зависимость;
- оптимальное планирование;
- информационные ресурсы общества;
- основные черты информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- информационная безопасность;

уметь:

- приводить примеры систем и структур, уметь выделять подсистемы в системах;
- строить графы и сети для решения конкретных информационных задач;
- создать несложный web-сайт;
- создавать многотабличную БД средствами СУБД (MS Access);
- реализовывать простые и сложные запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- создавать отчеты;
- строить регрессионные модели заданных типов;

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (MS Excel);
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования);
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности;

Перечень учебно-методического обеспечения

Литература (основная и дополнительная)

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2009г.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Практикум. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2009г.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2011.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2011.
5. Информатика. Задачник-практикум. В 2т./ под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.
6. Электронное сопровождение УМК:
7. Цифровые образовательные ресурсы. Авторская мастерская И.Г. Семакина/
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
8. Сетевые компьютерные практикумы по Информатике и ИКТ/
<http://webpractice.cm.ru/>

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем)

Интернет-ресурсы:

- <http://metod-kopilka.ru/>
- <http://informic.narod.ru>
- <http://www.klyaksa.net/>
- <http://markbook.chat.ru>