

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса составлена на основе авторской программы по информатике для 10-11 классов (автор Семакин И.Г.). При реализации рабочей программы используется учебник «Информатика 11 класс» авторов Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, 1 часа в неделю (базовый уровень обучения).

Место учебного предмета в образовании

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе и информационных.

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 процессы.

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.

В настоящей рабочей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики, завершающий основную школу, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже

имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение информатики направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

Основные задачи данной рабочей программы:

- раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества;
- углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования;
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню;
- приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Планируемые результаты освоения предмета «Информатика» в 11 классе

<p>Личностные результаты</p>	<p>1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>2) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>3) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.</p>
<p>Метапредметные результаты</p>	<p>1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>4) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>
<p>Предметные результаты</p>	<p>1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>2) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>3) сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p>4) Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>5) сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание	Планируемые результаты обучения
1	Информационные системы и базы данных	10	<p>Технологии работы с текстовой и графической информацией;</p> <p>технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц;</p> <p>мультимедийные технологии.</p>	<p>знать: основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем; модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем; что такое база данных (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 выработку данных из БД; организацию запроса на выработку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.</p> <p>уметь: приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные; создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки.</p>

2	Интернет	10	<p>Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения.</p>	<p>знать: назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое потсковый указатель: организация, назначение; какие существуют средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт.</p> <p>уметь: работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов.</p>
3	Информационное моделирование	10	<p>Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.</p>	<p>знать: понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели; 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</p>

				<p>описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для него могут быть поставлены; в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.</p> <p>уметь: с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами, 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.</p>
4	Социальная информатика	2	Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.	<p>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</p>

				<p>информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>уметь: соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</p>
5	Итоговое повторение	2		

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	В том числе
		Класс	Практические работы
1	Информационные системы и базы данных	10	6
2	Интернет	10	6
3	Информационное моделирование	10	7
4	Социальная информатика	2	
5	Итоговое повторение	2	

Основная учебная литература

1. «Информатика». Базовый уровень: учебник для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.)

2. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

3. Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 64 с. : ил.

4. ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР (schoolcollection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>);

5. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

Материально-техническое обеспечение

- **Компьютер** - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

- **Принтер** - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

- **Устройства вывода звуковой информации** - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

- Система автоматизированного проектирования.

- Виртуальные компьютерные лаборатории.

- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

- Программа интерактивного общения

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по календарю	по факту
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Система и системный подход.	1		
2	Модели систем. Практическая работа №1 «Создание модели систем»	1		
3	Структурная модель предметной области. Практическая работа №2 «Создание системного анализа»	1		
4	Информационная система. База данных - основа информационной системы.	1		
5	Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа №3 «Работа с базой данных Microsoft Access»	1		
6	Создание базы данных. Практическая работа №4 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»	1		
7	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа №5 «Создание простых запросов»	1		
8	Логические условия выбора данных. Практическая работа №6 «Реализация сложных запросов»	1		
9	Работа с формой. Практическая работа №7 «Работа с формой»	1		
10	Тестирование по теме «Информационные системы и базы данных»	1		
11	Организация глобальных сетей	1		
12	Интернет как глобальная информационная система	1		
13	WWW - Всемирная паутина	1		
14	Практическая работа №8 «Работа с электронной почтой и телеконференциями»	1		
15	Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером и поисковыми системами»	1		
16	Инструменты для разработки web-сайтов	1		
17	Создание сайта. Практическая	1		

	работа №10 «Разработка сайта «Домашняя страница»»			
18	Создание таблиц и списков на web-странице. Практическая работа №11 «Разработка таблиц и списков на сайте»	1		
19	Разработка и создание сайта. Представление работы	1		
20	Тестирование по теме «Интернет»	1		
21	Компьютерное информационное моделирование	1		
22	Моделирование зависимостей между величинами	1		
23	Математические, табличные и графические модели. Практическая работа №12 «Представление табличной и графической зависимости между величинами»	1		
24	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №13 «Прогнозирование»	1		
25	Прогнозирование по регрессионной модели. Практическая работа №14 «Получение регрессионных зависимостей»	1		
26	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №15 «Расчет корреляционных зависимостей»	1		
27	Проектная работа по теме «Корреляционные зависимости»	1		
28	Модели оптимального планирования	1		
29	Практическая работа №16 «Решение задачи оптимального планирования»	1		
30	Тестирование по теме «Информационное моделирование»	1		
31	Информационные ресурсы. Информационное общество	1		
32	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	1		

33	Итоговое повторение курса информатике 11 класса	1		
34	Итоговое тестирование по курсу информатики 11 класса	1		