ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа учебного курса «Информатика и ИКТ» для 11 классов составлена на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования, части II среднего (полного) общего образования, Министерства образования РФ, 2004г с изменениями от 10.11.2011г, Приказ Министерства образования и науки РФ №2643;
* примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям («Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы», методическое пособие, Составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010);
* программы базового курса «Информатика и ИКТ» (10–11 кл.), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год;
* БУП, утвержденного приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 г.

За основу рабочей программы взята программа базового курса «Информатика и ИКТ» (10–11 кл.), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.

В рабочей программе внесены изменения: на 3 часа уменьшено изучение раздела «Технология использования и разработки информационных систем», т.е. вместо 24 часов отводится 21 час в связи с тем, что в учебном плане на изучение отводится 34 часа, а не 35 часов, как в авторской программе, 1 час используется для итогового обобщения изученного, 1 час добавлен в резерв времени.

Обоснованием выбора авторской программыСемакина И.Г. для разработки рабочей программы послужили следующие положения:

Данная программа обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. Нумерация разделов стандарта и программы выполнена авторами без какого-либо искажения их формулировок и последовательности. Авторы УМК включили в его содержание все темы курса, присутствующие как в стандарте, так и в примерной программе. Это качество делает курс более полным, более устойчивым, рассчитанным на развитие учебного предмета.

Программа ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ» для 11 класса / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер /(Базовый уровень)

Программа рассчитана на 34 учебные недели, 34 часа в год, 1 час в неделю.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уров­не 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, 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 программы:

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

Общая характеристика предмета

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основной формой организации образовательного процесса является урок.

Виды уроков:

* урок – лекция с элементами беседы;
* урок – ознакомления с новым материалом;
* урок закрепления изученного материала;
* урок применения знаний и умений;
* урок обобщения и систематизации знаний;
* комбинированный урок;
* урок контроля знаний и умений.

Предусматривается применение следующих форм организации образовательного процесса и педагогических технологий обучения:

Формы организации образовательного процесса:

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы.

Педагогические технологии обучения:

* Технология проблемно-поискового обучения;
* Технология личностно-ориентированного обучения;
* Технология КСО - коллективный способ обучения;
* Информационно-коммуникационная технология;
* Здоровьесберегающие технологии.

Виды контроля:

* Промежуточная контрольная работа (тестирование);
* Текущая контрольная работа (тестирование);
* Итоговая контрольная работа (тестирование);
* Практическая работа.

Планируемые результаты освоения предмета (курса):

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

* Объяснять различные подходы к определению понятия "информация";
* Различать 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 автоматизации деятельности;
* Назначение и функции операционных систем.

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 базах данных, компьютерных сетях и пр.;
* Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля**:**

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №раздела | Тема раздела | Кол-во часов | Планируемые результаты |
| 1 | Технология использования и разработки информационных систем | 21 | ученик 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 данныхэтапы 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;ученик должен 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;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, создавать отчеты. |
| 2 | Технология информационного моделирования | 8 | ученик должен знать:понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величинычто такое математическая модельформы представления зависимостей между величинамидля решения каких практических задач используется статистика;что такое регрессионная моделькак происходит прогнозирование по регрессионной моделичто такое корреляционная зависимостьчто такое коэффициент корреляциикакие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализачто такое оптимальное планированиечто такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсовчто такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального планакакие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.ученик должен уметь: используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типовосуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной моделивычислять 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). |
| 3 | Основы социальной информатики  | 3 | ученик должен знать: что такое информационные ресурсы общества;из чего складывается рынок информационных ресурсовчто 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 сфересуть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.ученик должен уметь:соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов по теме | Дата | Примечание |
| по плану | фактически |
| Глава 5. Технология использования и разработки информационных систем (21 час) |
| 1 | Информационные системы. Инструктаж по ОТ. | 1 | 5.09 |  |  |
| 2 | Компьютерный текстовый документ как структура данных. | 1 | 12.09 |  |  |
| 3 | Гипертекстовые структуры.(пр/р №1)) | 1 | 19.09 |  |  |
| 4 | Интернет как глобальная информационная система. | 1 | 26.09 |  |  |
| 5 | World Wide Web – всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. | 1 | 3.10 |  |  |
| 6 | Web-сайт - гиперструктура данных. | 1 | 10.10 |  |  |
| 7 | Основы HTML - программирования. | 1 | 17.10 |  |  |
| 8 | Форматирование текста на web – странице. (пр/р №2) | 1 | 24.10 |  |  |
| 9 | Списки на web – странице. | 1 | 31.10 |  |  |
| 10 | Таблицы на web – странице. (пр/р №3) | 1 | 1.11 |  |  |
| 11 | Вставка изображений и гиперссылок на web – странице. (пр/р №4) | 1 | 14.11 |  |  |
| 12 | Геоинформационные системы. | 1 | 21.11 |  |  |
| 13 | База данных – основа информационной системы. Знакомство с СУБД Microsoft Access. | 1 | 28.11 |  |  |
| 14 | Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. | 1 | 5.12 |  |  |
| 15 | Создание базы данных.(пр/р №5) | 1 | 12.12 |  |  |
| 16 | Расширение базы данных. Работа с формой. (пр/р №6) | 1 | 19.12 |  |  |
| 17 | Запросы как приложения ИС.Реализация простых запросов с помощью конструктора.(пр/р№7) | 1 | 26.12 |  |  |
| 18 | Логические условия выбора | 1 | 16.01 |  |  |
| 19 | Реализация сложных запросов, запросов на удаление, использование вычисляемых полей. (пр/р №8) | 1 | 23.01 |  |  |
| 20 | «Создание отчетов».(пр/р №9) | 1 | 30.01 |  |  |
| 21 | Контрольная работа «Базы данных» | 1 | 6.02 |  |  |
| Глава 6. Технология информационного моделирования (8 часов) |
| 22 | Моделирование зависимостей между величинами. Метод наименьших квадратов. | 1 | 13.02 |  |  |
| 23 | Получение регрессионных моделей в электронных таблицах.(пр/р №10) | 1 | 20.02 |  |  |
| 24 | Модели статистического прогнозирования. «Прогнозирование в электронных таблицах».(пр/р №11) | 1 | 27.02 |  |  |
| 25 | Корреляционное моделирование | 1 | 6.03 |  |  |
| 26 | Расчет корреляционных зависимостей в электронных таблицах.(пр/р №12) | 1 | 13.03 |  |  |
| 27 | Оптимальное планирование | 1 | 20.03 |  |  |
| 28 | Решение задач оптимального планирования в электронных таблицах.(пр/р.№13) | 1 | 3.04 |  |  |
| 29 | Контрольная работа «Информационное моделирование» | 1 | 10.04 |  |  |
| Глава 7. Социальная информатика (3 часа) |
| 30 | Информационные ресурсы. Информационное общество. | 1 | 17.04 |  |  |
| 31 | Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности. | 1 | 24.04 |  |  |
| 32 | Защита презентаций по теме «Социальная информатика» | 1 | 8.05 |  |  |
| 33 | Обобщение изученного. | 1 | 15.05 |  |  |
| 34 | Резервный урок | 1 |  |  |  |

Перечень практических и контрольных работ

Практические работы:

1. «Гипертекстовые структуры»
2. ««Форматирование текста на web – странице»
3. «Вставка таблиц на web – странице»
4. «Вставка изображений и гиперссылок на web – странице»
5. «Создание базы данных «Приемная комиссия»
6. «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»
7. «Реализация простых запросов с помощью конструктора»
8. «Реализация сложных запросов, запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»
9. «Создание отчетов»
10. «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»
11. «Прогнозирование в Microsoft Excel»
12. «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»**)**
13. «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»

Контрольные работы:

1. Контрольная работа «Базы данных»
2. Контрольная работа «Информационное моделирование»

Ресурсное обеспечение

* Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2008. – 176 с: ил.
* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
* Информатика и ИКТ. Базовый уровень 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М,: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 102 с.: ил.