


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР

 А. И. Ефимкина

Рассмотрено на ШМС

 Г.Н. Михалева

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



О.А. Зевакина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ в 11 классе

Составитель: Калегин Евгений Алексеевич, учитель информатики

Примерная программа среднего общего образования по информатике
(базовый уровень)

Образовательная программа базового курса информатики / Семакин И.Г., Хеннер Е.К.
Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие.
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007

Учебники:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 11
класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005

Учебный год: 2020 - 2021

г. Бородино

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе программы среднего общего образования по информатике и ИКТ

1. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ 2004 года.
2. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Реализация программы по информатике осуществляется с использованием цифрового оборудования и программ центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 11 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 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.
- Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Формами контроля является устный/письменный опросы, контрольные или тестовые задания.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены согласно требованиям СанПиНа.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 11-х классов в течение 34 часов (1 час в неделю).

Содержание дисциплины (34 часа)

11 класс (34 часа.)

1. Информационные системы и базы данных – 18 часов. (10+8)

Понятие информационной системы, классификация информационных систем. Локальные компьютерные сети. Основные понятия баз данных, СУБД MS Access. Анализ предметной области, анализ данных, построение модели данных, создание базы данных в среде MS Access. Запросы к базе данных, конструктор запросов в MS Access. Логические выражения и условия отбора. Ввод данных через форму, запросы к полной базе данных, удаление записей, вычисляемые поля. Реализация выборки, удаления и вычисляемых полей в конструкторе запросов. Этап создания отчета в базе данных, создание отчетов в MS Access. Геоинформационные системы.

Практика на компьютере: Знакомство с СУБД MS Access. Создание структуры и заполнение базы данных. Проектирование и создание базы данных. Реализация простых запросов на выборку. Ввод данных через форму. Реализация сложных запросов. Формирование отчетов в MS Access. Поиск информации в геоинформационной системе.

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
- 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:

- 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)

Основные термины по разделу:

Информационная система. Локальная компьютерная сеть. Классификация сетей. База данных. Классификация баз данных. Реляционные БД. СУБД. Таблица. Форма. Запрос. Отчет. Макросы и модули в БД. Условие отбора. Геоинформационная система.

2. Математическое моделирование в планировании и управлении – 16 час. (10+6)

Некоторые задачи планирования и управления. Табличные процессоры и электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel. Деловая графика в задачах планирования и управления. Мастер диаграмм в табличном процессоре MS Excel. Представление зависимостей между величинами. О статистике и статистических данных, метод наименьших квадратов. Построение регрессионных моделей с помощью табличного процессора, прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционные зависимости. Оптимальное планирование, использование MS Excel для решения задачи оптимального планирования.

Практика на компьютере: Работа в среде табличного процессора MS Excel. Деловая графика в MS Excel. Получение регрессионных моделей в MS Excel. Прогнозирование по регрессионным моде-

лям. Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel. Решение задачи оптимального планирования в MS Excel.

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
- 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

Учащиеся должны уметь:

- 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)

Основные термины по разделу:

Электронные таблицы. Табличный процессор. Величина. Статистика. Статистические данные. Регрессионная модель. Оптимальное планирование.

**Учебно-тематический план
по дисциплине «Информатика и ИКТ»
11 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Макси- мальная нагрузка учащегося, ч.	Из них	
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.
1	Информационные систе- мы и базы данных	18	10	8
2	Математическое модели- рование в планировании и управлении	16	10	6
	Итого	34	20	14

Реализация учебно-тематического плана осуществляется с использованием цифрового оборудования и программ центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Требования к уровню подготовки обучающихся в 11 классе

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальный объект и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

Использовать приобретенные знания и умения на практике и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Материально-техническое обеспечение

I. Учебно-методический комплект

11 класс

1. Основная литература

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Цифровое оборудование и программы центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

II. 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. Проектор.
7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Сканер.
9. Локальная вычислительная сеть.

IV. 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. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
8. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
9. Программа-архиватор WinRar.
10. Офисное приложение Microsoft Office 2003
11. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
12. Система программирования TurboPascal.

Тематическое планирование

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Разделы учебника	Виды контроля	Дата проведения занятия	Кор- ректи- нг- ровка
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.				
1	Информационные системы и базы данных	18	10	8				
1.1	Понятие информационной систе- мы, классификация информацион- ных систем	1	1		§1.1	Устный опрос	04.09	
1.2	Локальные компьютерные сети	1	1		§1.2		11.09	
1.3	Основные понятия баз данных, СУБД MS Access	1	1		§1.3		18.09	
1.4	Анализ предметной области, ана- лиз данных, построение модели данных, создание базы данных в среде MS Access	1	1		§1.5, §1.6, §1.7, §1.8	Устный опрос	25.09	
1.5	Запросы к базе данных, конструктор запросов в MS Access	1	1		§1.9, §1.10		02.10	
1.6	Логические выражения и условия отбора	1	1		§1.11		09.10	
1.7	Ввод данных через форму, запро- сы к полной базе данных, удаление записей, вычисляемые поля	1	1		§1.12, §1.13	Устный опрос	16.10	
1.8	Реализация выборки, удаления и вычисляемых полей в конструкторе запросов	1	1		§1.14		23.10	
1.9	Этап создания отчета в базе дан- ных, создание отчетов в MS Access	1	1		§1.15, §1.16		30.10	
1.10	Геоинформационные системы	1	1		§1.17	Устный опрос	13.11	
1.11	Знакомство с СУБД MS Access	1		1	Работа 2	Документ Access	20.11	
1.12	Создание структуры и заполнение базы данных	1		1	Работа 3	Документ Access	27.11	
1.13	Проектирование и создание базы данных	1		1	Работа 4	Документ Access	04.12	
1.14	Реализация простых запросов на выборку	1		1	Работа 5	Документ Access	11.12	
1.15	Ввод данных через форму	1		1	Работа 6	Документ Access	17.12	
1.16	Реализация сложных запросов	1		1	Работа 7	Документ Access	24.12	
1.17	Формирование отчетов в MS Access	1		1	Работа 9	Документ Access	19.01	
1.18	Поиск информации в геоинформа- ционной системе	1		1	Работа 10	Документ Access	26.01	
2	Математическое моделирование в планировании и управлении	16	10	6				
2.1	Некоторые задачи планирования и управления	1	1		§2.1		02.02	
2.2	Табличные процессоры и элект- ронные таблицы	1	1		§2.2		09.02	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Разделы учебника	Виды контроля	Дата проведения занятия	Кор- ректи- ровка
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.				
2.3	Табличный процессор MS Excel	1	1		§2.3		16.02	
2.4	Деловая графика в задачах планирования и управления	1	1		§2.4	Устный опрос	02.03	
2.5	Мастер диаграмм в табличном процессоре MS Excel	1	1		§2.5		09.03	
2.6	Представление зависимостей между величинами	1	1		§2.6	Устный опрос	16.03	
2.7	О статистике и статистических данных, метод наименьших квадратов	1	1		§2.7, §2.8		23.03	
2.8	Построение регрессионных моделей с помощью табличного процессора, прогнозирование по регрессионной модели	1	1		§2.9, §2.10		06.04	
2.9	Корреляционные зависимости	1	1		§2.11		13.04	
2.10	Оптимальное планирование, использование MS Excel для решения задачи оптимального планирования	1	1		§2.12, §2.13	Устный опрос	20.04	
2.11	Работа в среде табличного процессора MS Excel	1		1	Работа 11	Документ Excel	27.04	
2.12	Деловая графика в MS Excel			1	Работа 12	Документ Excel	11.05	
2.13	Получение регрессионных моделей в MS Excel	1		1	Работа 13	Документ Excel	11.05	
2.14	Прогнозирование по регрессионным моделям	1		1	Работа 14	Документ Excel	18.05	
2.14	Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel	1		1	Работа 15	Документ Excel	25.05	
2.16	Решение задачи оптимального планирования в MS Excel	1		1	Работа 16	Документ Excel	25.05	
	Итого	34	20	14				