



Частное общеобразовательное учреждение
ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

РАССМОТРЕНО
на заседании методического объединения (кафедры)
25 августа 2015 г. Протокол № 1
СОГЛАСОВАНО
на заседании научно-методического совета
29 августа 2015 г. Протокол № 2
УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора лицея № 158 от 1.09.2015 г.

Рабочая программа

по Информатике и ИКТ

10 класс (6, 7 группы)

**социально-экономического и
химико-биолого-математического профилей**

на 2015/2016 учебный год

(34 часа)

**Составили:
Нестеренко В.В.
Макаркин А.А.**

2015 год

РАЗДЕЛ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10 класса социально-экономического и химико-биолого-математического направлений в течение 34 часа (1 час в неделю), согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года по учебнику "Информатика и ИКТ. 10-11 классы" И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ. Базовый уровень от 2004 г.
2. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.
3. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.
4. Федерального перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» (2008 г.), включающим в себя:

1. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов.*
2. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.*
3. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.*
4. *Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.*

Формы организации учебного процесса:

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

Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

Изучение информатики и информационных технологий 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 (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.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций в соответствии со стандартом.

Требования к уровню подготовки:

В результате изучения информатики и информационных технологий учащиеся должны:

знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в разных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации,
- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем, что такое «системный подход» в науке и практике, состав и структуру систем управления
- историю развития носителей информации, современные типы носителей информации и их основные характеристики
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность

- основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов, устройство и систему команд алгоритмической машины Поста
- алгоритмы последовательного поиска, поиска половинным делением
- какая информация требует защиты, виды угроз информации, физические и программные средства защиты информации, что такое криптография, цифровая подпись и цифровой сертификат
- определение модели, информационной модели
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей, многотабличная модель данных
- архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК
- структуру программного обеспечения ПК
- принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел, принципы представления вещественных чисел
- представление текста, изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы
- топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, систему адресации в Интернете, принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP.

уметь:

- решать задачи на измерение информации, количество информации,
- оперировать различными видами информационных объектов, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.), анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста
- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях, осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

- применять меры защиты личной информации на ПК
 - ориентироваться в граф-моделях, - строить граф-модели (деревья, сети)
- по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы
 - подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
 - получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
 - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.

РАЗДЕЛ II

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

	СОДЕРЖАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1.	Информация	8
2.	Информационные процессы в системах	10
3.	Информационные модели	8
4.	Программно-технические системы реализации информационных процессов	8
	ИТОГО	34

РАЗДЕЛ III

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Информация - 8 часов.

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

2. Информационные процессы в системах – 10 часов.

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

3. Информационные модели - 8 часов.

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.

4. Программно-технические системы реализации информационных процессов – 8 часов.

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Дискретные модели данных в компьютере Представление чисел в компьютере Системы счисления. Представление текста, графики и звука. Векторная и растровая графика. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации

Многопроцессорные системы и сети.

Перечень практических работ

Практическая работа № 2.1 «Измерение информация»

Практическая работа № 2.2 «Автоматическая обработка данных»

Практическая работа № 2.3 «Шифрование данных»

Практическая работа № 2.4 «Структура данных. Графы»

Практическая работа № 2.5 «Структура данных. Таблицы»

Практическая работа № 2.6 «Управление алгоритмическим исполнителем»

Практическая работа № 2.8 «Настройка BIOS»

Практическая работа № 2.9 «Представление чисел»

Практическая работа № 2.10 «Представление текстов. Сжатие текстов»

Практическая работа № 2.11 «Представление изображения и звука»

Практическая работа № 2.12 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»

РАЗДЕЛ IV

КАЛЕНДАРНО-ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ДАТА план	ДАТА факт	Тема урока	Количество часов
Информация (8ч)			
1 неделя		Правила ТБ в кабинете информатики. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.	2
2 неделя		Измерение информации. Объемный и содержательный подход. <i>Практическая работа №2.1.</i>	2
3 неделя		Решение задач по теме «Измерение информации»	2

4 неделя		Контрольная работа « Информация. Измерение информации»	2
Информационные процессы в системах (10ч)			
5 неделя		Введение в теорию систем. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	2
6 неделя		Хранение информации. Передача информации. Носители информации.	2
7 неделя		Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Машина Поста. <i>Практическая работа №2.2.</i>	2
8 неделя		Поиск данных. Атрибуты и алгоритмы поиска.	2
9 неделя		Защита информации. <i>Практическая работа №2.3.</i>	2
Информационные модели (8ч)			
10 неделя		Компьютерное информационное моделирование.	2
11 неделя		Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы. <i>Практическая работа №2.4</i>	2
12 неделя		Модели структуры данных предметной области. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей. <i>Практическая работа №2.5.</i>	2
13 неделя		Алгоритм как модель деятельности. <i>Практическая работа №2.6.</i>	2
Программно-технические системы реализации информационных процессов (8)			
14 неделя		Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. Программное обеспечение компьютера. <i>Практическая работа №2.8.</i>	2
15 неделя		Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. <i>Практическая работа №2.9.</i>	2
16 неделя		Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука. <i>Практическая работа №2.10, №2.11.</i>	2
17 неделя		Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных и глобальных сетей. <i>Практическая работа №2.12.</i>	2

Технологическая карта

Дата (неделя)	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Вид (форма проведения) урока	Средства обучения, демонстрации	Учебная литература
Информация (8 ч)						
1 неделя	Правила ТБ в кабинете информатики. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.	2	урок изучения новых знаний	урок-беседа		§ 1-2, вопросы
2 неделя	Измерение информации. Объемный и содержательный подход. <i>Практическая работа №2.1.</i>	2	комбинированный	урок-лекция в сочетании с практической работой		§3-4, вопросы
3 неделя	Решение задач по теме «Измерение информации»	2	урок практического применения знаний и умений	урок решения задач		§ 3-4, вопросы
4 неделя	<i>Контрольная работа «Информация. Измерение информации»</i>	2	урок контроля и коррекции знаний и умений			Дифференцированные КИМы
Информационные процессы в системах (10 ч)						
5 неделя	Введение в теорию систем. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция		§5-6, вопросы
6 неделя	Хранение информации. Передача информации. Носители информации.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция		§7-8, вопросы
7 неделя	Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Машина Поста. <i>Практическая работа №2.2.</i>	2	комбинированный	урок-лекция в сочетании с практической работой		§9-10, вопросы
8 неделя	Поиск данных. Атрибуты и алгоритмы поиска.	2	урок изучения новых знаний и умений,	урок-лекция		§11, вопросы
9 неделя	Защита информации. <i>Практическая работа №2.3.</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-лекция в сочетании с практической работой		§12, вопросы
Информационные модели (8ч)						

10 неделя	Компьютерное информационное моделирование.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция		§13, вопросы
11 неделя	Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы. <i>Практическая работа №2.4</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-лекция в сочетании с практической работой		§14, вопросы
12 неделя	Модели структуры данных предметной области. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей. <i>Практическая работа №2.5</i>	2	комбинированный	урок-беседа в сочетании с практической работой		§15, вопросы
13 неделя	Алгоритм как модель деятельности. <i>Практическая работа №2.6</i>	2	комбинированный	урок-лекция в сочетании с практической работой		§16, вопросы
Программно-технические системы реализации информационных процессов (8 ч)						
14 неделя	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. Программное обеспечение компьютера. <i>Практическая работа №2.8.</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-игра в сочетании с практической работой		§17-18, вопросы
15 неделя	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. <i>Практическая работа №2.9.</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-лекция в сочетании с практической работой		§19, вопросы
16 неделя	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука. <i>Практическая работа №2.10, №2.11</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-лекция в сочетании с практической работой		§20, вопросы
17 неделя	Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных и глобальных сетей. <i>Практическая работа №2.12</i>	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой		§21-23, вопросы

РАЗДЕЛ V

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

I. ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов, — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Под ред. И. Г. Семакина, Е.Г. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 304 с.

Для учителя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов, — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Под ред. И. Г. Семакина, Е.Г. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 304 с.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.— М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011.
6. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
7. Андреева Е., Фалина И. «Системы счисления и компьютерная арифметика» – М.: БИНОМ. 1999. – 256 с.

II. ЦОРы

<http://www.metodist.lbz.ru> – Методическая служба издательства БИНОМ. Лаборатория знаний

<http://www.school-collection.edu.ru>- Единая коллекция ЦОР

<http://window.edu> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.edu.ru>– Федеральный портал «Российское образование»

<http://school.edu.ru>– Российский общеобразовательный портал

<http://ege.edu.ru> – Портал информационной поддержки единого государственного экзамена

<http://experiment.edu.ru> – естественно-научные эксперименты

<http://ict.edu.ru>– Информационно-коммуникационные технологии в образовании

<http://www.intuit.ru> – Интернет-университет информационных технологий
ИНТУИТ.ру

<http://www.rusedu.info>– Информатика и ИКТ в образовании

<http://iit.metodist.ru> – сайт лаборатории информатики МИОО

<http://ito.edu.ru> – Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»

<http://algotlist.manual.ru> – Алгоритмы, методы, исходники

<http://alglib.sources.ru> – Библиотека алгоритмов

<http://www.mathprog.narod.ru> – Математика и программирование

<http://www.computer-museum.ru> – Виртуальный компьютерный музей

<http://inf.1september.ru> – Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября»

III. Технические средства обучения

- компьютер
- принтер
- модем
- колонки
- сканер
- локальная сеть



Частное общеобразовательное учреждение
ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

РАССМОТРЕНО
на заседании методического объединения (кафедры)
25 августа 2015 г. Протокол № 1
СОГЛАСОВАНО
на заседании научно-методического совета
29 августа 2015 г. Протокол № 2
УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора лицея № 158 от 01.09.15г .

Рабочая программа
по информатике
11 класс (2 группа)
на 2015/2016 учебный год
химико-биолого-математический профиль
(34 часов)

Составили:
Макаркин А.А.
Нестеренко В.В.

2015 год

РАЗДЕЛ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 11 класса химико-биолого-математического профиля в течение 34 часов (1 часа в неделю), согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года по учебнику "Информатика и ИКТ. 10-11 классы" И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ. Базовый уровень от 2004 г.
2. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.
3. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.
4. Федерального перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» (2008 г.), включающим в себя:

5. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов.*
6. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.*
7. *Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.*

Формы организации учебного процесса:

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

Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

Изучение информатики и информационных технологий 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 (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.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций в соответствии со стандартом.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики и информационных технологий учащиеся должны:

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 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
- 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
- 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 информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

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 (MS Access)
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- 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)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**РАЗДЕЛ II
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№	СОДЕРЖАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1.	Технологии использования и разработки информационных систем	22
2.	Технологии информационного моделирования	8
3.	Основы социальной информатики	4
ИТОГО		34

РАЗДЕЛ III

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Технологии использования и разработки информационных систем (22 часа)

Понятие и типы информационных систем. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Интернет как глобальная информационная система. Web-сайт - гиперструктура данных. Геоинформационные системы. Поисковые информационные системы. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

2. Технологии информационного моделирования (8 часов)

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

3. Основы социальной информатики (4 часа)

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

Перечень практических работ

Практическая работа № 3.1 «Гипертекстовые структуры»

Практическая работа № 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»

Практическая работа № 3.3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1)

Практическая работа № 3.4 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»

Практическая работа № 3.5 «Интернет: работа с поисковыми системами»

Практическая работа № 3.6 (1) «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»

Практическая работа № 3.7 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML»

Практическая работа № 3.8 (задание 1) «Поиск информации в геоинформационных системах»

Практическая работа № 3.9 «Знакомство с СУБД Microsoft Access»

Практическая работа № 3.10 «Создание базы данных «Приемная комиссия»

Практическая работа № 3.11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»

Практическая работа № 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»

Практическая работа № 3.16 «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»
Практическая работа № 3.17 «Прогнозирование в Microsoft Excel»
Практическая работа № 3.18 «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»
Практическая работа № 3.19 «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

ДАТА (неделя)	Тема (основное содержание) урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид (форма проведения) урока	Учебная литература
Технологии использования и разработки информационных систем (22)					
1 неделя	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция	§24, вопросы
2 неделя	Компьютерный текстовый документ как структура данных. Гипертекст. Гиперссылка. Практическая работа №3.1.	2	комбинированный	урок-беседа в сочетании с практической работой	§25, вопросы
3 неделя	Интернет как глобальная информационная система. Коммуникационные и информационные службы Интернета. Практическая работа №3.2.	2	комбинированный	урок-беседа в сочетании с практической работой	§26, вопросы
4 неделя	World Wide Web — Всемирная паутина. Практическая работа №3.3, №3.4.	2	комбинированный	урок-беседа в сочетании с практической работой	§27, вопросы
5 неделя	Средства поиска данных в Интернете. Практическая работа №3.5.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§28, записи в тетради
6 неделя	Web-сайт — гиперструктура данных. Практическая работа №3.6.	2	урок изучения новых знаний и умений,	урок-беседа в сочетании с практической рабо-	§29, вопросы

			урок практического применения знаний и умений	той	
7 неделя	Практическая работа: «Интернет: создание веб-сайта на языке HTML»	2	урок формирования новых умений	практическая работа	§29, записи в тетради
8 неделя	Геоинформационные системы. Область приложения и устройство ГИС. Практическая работа № 3.8.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§30, вопросы
9 неделя	База данных — основа информационной системы. Понятие БД, назначение. Виды моделей данных. Структура реляционной модели. Система управления базами данных. Практическая работа №3.9.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция	§31, вопросы
10 неделя	Проектирование многотабличной базы данных. Создание БД. Практическая работа №3.10.	2	урок формирования новых умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§32-33, вопросы
11 неделя	Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. Практическая работа №3.11., №3.13.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§34, вопросы
Технологии информационного моделирования (8)					
12 неделя	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа	2	урок изучения новых знаний и	урок-беседа в сочетании с практической	§36, вопросы

	№3.16.		умений, урок практического применения знаний и умений	ской работой	
13 неделя	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №3.17.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§37, вопросы
14 неделя	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №3.18.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§38, вопросы
15 неделя	Модели оптимального планирования. Практическая работа №3.19.	2	урок изучения новых знаний и умений, урок практического применения знаний и умений	урок-беседа в сочетании с практической работой	§39, вопросы
Основы социальной информатики (4)					
16 неделя	Информационные ресурсы. Информационное общество.	2	урок изучения новых знаний	урок-лекция	§40-41, вопросы
17 неделя	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	2	урок изучения новых знаний	урок-беседа	§42-43, вопросы

РАЗДЕЛ IV
КАЛЕНДАРНО-ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ДАТА план	ДАТА факт	Тема (основное содержание) урока	Коли- чество часов
Технологии использования и разработки информационных систем (22)			
1 неделя		Информационные системы (ИС). Понятие ИС, классификация ИС.	2
2 неделя		Компьютерный текстовый документ как структура данных. Гипертекст. Гиперссылка. <i>Практическая работа №3.1.</i>	2
3 неделя		Интернет как глобальная информационная система. Коммуникационные и информационные службы Интернета. <i>Практическая работа №3.2.</i>	2
4 неделя		World Wide Web — Всемирная паутина. <i>Практическая работа №3.3, №3.4.</i>	2
5 неделя		Средства поиска данных в Интернете. <i>Практическая работа №3.5.</i>	2
6 неделя		Web-сайт — гиперструктура данных. <i>Практическая работа №3.6. Практическая работа: «Интернет: создание web-сайта на языке HTML» №3.7.</i>	2
7 неделя		Геоинформационные системы. Область приложения и устройство ГИС. <i>Практическая работа №3.8</i>	2
8 неделя		База данных — основа информационной системы. Понятие БД, назначение. Виды моделей данных.	2
9 неделя		Структура реляционной модели. Система управления базами данных. <i>Практическая работа №3.9.</i>	2
10 неделя		Проектирование многотабличной базы данных. Создание БД. <i>Практическая работа №3.10.</i>	2

11 неделя		Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. <i>Практическая работа</i> №3.11., №3.13	2
Технологии информационного моделирования (6)			
12 неделя		Моделирование зависимостей между величинами. <i>Практическая работа</i> №3.16.	2
13 неделя		Модели статистического прогнозирования. <i>Практическая работа</i> № 3.17.	2
14 неделя		Моделирование корреляционных зависимостей. <i>Практическая работа</i> № 3.18.	2
15 неделя		Модели оптимального планирования. <i>Практическая работа</i> № 3.19.	2
Основы социальной информатики (4)			
16 неделя		Информационные ресурсы. Информационное общество.	2
17 неделя		Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	2

РАЗДЕЛ V

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

I. Основная литература

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
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. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

II. Дополнительная литература

- Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.

Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.

ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов/Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.

Информатика.9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. – Волгоград: Учитель, 2008.

Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.

ЦОРы сети Интернет:

- <http://metod-kopilka.ru>,
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/>,
- <http://uchitel.moy.su/>,
- <http://www.openclass.ru/>,
- <http://it-n.ru/>,
- <http://pedsovet.su/>,
- <http://www.uchportal.ru/>,
- <http://zavuch.info/>,
- <http://window.edu.ru/>,
- <http://festival.1september.ru/>,
- <http://klyaksa.net> и др.

III. Технические средства обучения

- компьютер
- принтер
- модем
- колонки
- сканер
- локальная сеть