

муниципальное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Гимназия №17 им. В.П. Чкалова»

Утверждаю:
директор гимназии

О.И. Макарова
Приказ № 127/1-о
от 31.08. 2018г.

Согласовано
с педагогическим советом
протокол №1
от 30 августа 2018 г.

Рабочая учебная программа
по информатике и ИКТ для 10-11 классов

Составил:
Грачева Т.В.
учитель информатики
МБНОУ «Гимназия №17»

Обсуждено
на методическом
объединении учителей
технического цикла
Протокол №1
от 29 августа 2018г.

Согласовано
с экспертно-аналитическим
советом
протокол №1
от 29 августа 2018г.

Новокузнецкий городской округ, 2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень от 2004 года, с учетом Примерной программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), с учетом авторской программы И. Г. Семакина, Е. К. Хеннер (программы профильного курса «Информатика 10-11» (10-11 классы) (базовый уровень для общеобразовательных учреждений). Программа обеспечена учебником по информатике: Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 120с.: ил.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Данная программа составлена на 34 часа в соответствии с учебным планом гимназии, рассчитана на один год обучения и является программой базового уровня.

Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:

1. Мировоззренческая задача: 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.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Решаемые задачи позволяют достичь цели курса: формирование информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта: предметы гуманитарного цикла, базовые знания по математике.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

Раздел 1. Информация (7)

Раздел 2. Информационные процессы в системах (11)

Раздел 3. Информационные модели (6)

Раздел 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера (11)

Раздел 5. Информационные системы

Раздел 6. Гипертекст

Раздел 7. Интернет как информационная система

Раздел 8. Web-сайт

Раздел 9. ГИС

Раздел 10. Базы данных и СУБД

Раздел 11 Моделирование систем и ситуаций (6) – на данный раздел отведено на 2 часа меньше, эти часы переведены на изучение раздела 8.

Раздел 12. Социальная информатика (5)

В изучение данных разделов (по сравнению с авторской программой) внесены следующие изменения или изменено соотношение теории и практики, в сторону увеличения практических заданий:

п/п	Наименование раздела	Кол-во часов авторской программы	Кол-во часов рабочей программы	Примечание
2	Информационные процессы в системах	11	11	Количество часов на практические работы увеличено на 1
3	Информационные модели	6	6	Количество часов на практические работы увеличено на 2
4	Аппаратное и программное обеспечение компьютера	11	11	Количество часов на практические работы увеличено на 1
11	Моделирование систем и ситуаций	8	6	Часы переведены на следующую тему.
12	Социальная информатика	3	4	Количество часов увеличено в связи с профильностью класса и направлено на выполнение творческого проекта

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу в 10-11 классе является то, что он ориентирован на учащихся не технического профиля. Ученики данного курса углубленно изучают предметы гуманитарного цикла, экономику, поэтому логично выполнить следующее:

- Уменьшить объем теоретического математического материала, требующего углубленного знания математики;
- Заменить теоретические выкладки выполнением практических работ;
- Увеличить количество часов на тему «Социальная информатика»

С целью формирования устойчивой учебной мотивации и интереса к изучению информатики в рамках данной программы наряду с традиционными уроками объяснения и закрепления нового материала предусмотрены различные нетрадиционные формы, в том числе творческий проект.

К дидактическому оснащению данной программы относятся таблицы, раздаточный и контрольно-измерительный материал по вышеуказанным разделам, а также учебник и методические пособия для учителя (см. список литературы).

Для эффективной реализации рабочей программы (в том числе её практической части) по информатике требуются следующее оборудование и технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийная установка, интерактивная доска, сеть, принтер.

Контроль достижения учениками уровня государственного образовательного стандарта осуществляется в виде итогового и промежуточного контроля в следующих формах: тестирование, самостоятельные работы, творческий проект.

Методические рекомендации к изучению курса.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после

чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

К дидактическому оснащению данной программы относятся таблицы, раздаточный и контрольно-измерительный материал по вышеуказанным разделам, а также учебник и методические пособия для учителя (см. список литературы).

Для эффективной реализации рабочей программы (в том числе её практической части) по информатике требуются следующее оборудование и технические средства обучения: персональный компьютер с соответствующим ПО, мультимедийная установка, интерактивная доска.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования, выполнения творческих проектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по первой части курса (10 класс)

№	Название раздела	Всего часов	Количество часов		Требования к результатам обучения по разделам	Форма контроля
			Теор	Прак		
	Раздел 1. Информация	7	5	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - в чем состоят цели и задачи курса в 10-11 класса; • из каких разделов состоит предметная область информатики; три философские концепции информатики; • понятие "кодирование" и "декодирование" информации; сущность объемного подхода к измерению информации; • определение бита с алфавитной точки зрения; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на измерение информации с алфавитной точки зрения; • решать несложные задачи на измерение информации, используя содержательный подход; выполнять перерасчет количества информации в разные единицы 	Тест по теме «Информация»
	Раздел 2. Информационные процессы в системах	11	5	6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия системологии: "система", "структура", "системный эффект", "подсистема"; их свойства; • отличия естественных и искусственных систем; • состав и структуру систем управления; • носители информации; • модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; • основные характеристики каналов связи; • понятие "шум" и способы защиты от шума; • основные типы задач обработки информации; • понятие исполнителя обработки 	Тест по теме «Информационные процессы в системах»

					<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие алгоритма обработки информации; • что такое "алгоритмические машины" в теории алгоритмов; • определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; • что такое набор данных их структура, ключ поиска и критерий поиска; индексы и указатели; • как осуществляется поиск в иерархической структуре данных; • виды угроз для числовой информации и ее защита; • что такое криптография; • что такое цифровая подпись и цифровой сертификат; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры систем; 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 программы 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; • применять простейшие криптографические шифры для шифрования и дешифрования текста. 	
	Раздел 3.	6	2	4	знать:	

	Информационные модели				<ul style="list-style-type: none"> • - определение модели; • этапы информационного моделирования на компьютере; • что такое граф, дерево, сеть; • структуру таблицы; основные типы табличных моделей; • что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы; • понятие алгоритмической модели; • способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; • что такое трассировка алгоритмов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - ориентироваться в граф-моделях; • строить граф-модели по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы • . строить алгоритмы управления учебными исполнителями; • осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы. 	
	Раздел 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов	11	4	7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - архитектуру ПК; назначение устройств контроля и управления; • принцип открытой архитектуры ПК; • основные виды памяти ПК; • что такое системная плата, порт ввода/выводы; • что такое программное обеспечение ПК, его структура; • основные принципы представления данных в памяти компьютера; • представление целых и вещественных чисел; • представление текста; • представление изображения; • дискретное представление звука; • идею распараллеливания 	Итоговая контрольная работа

					<p>вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; • назначение и топологии локальных сетей; • основные функции сетевой операционной системы; • историю возникновения и развития глобальных сетей; • систему адресации и способы организации связи в Интернет; • принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; • соединять устройства ПК; • производить основные настройки BIOS; <p>работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; • вычислять объем графической и звуковой информации. 	
	Всего	35	16	19		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по второй части курса (11 класс)

№	Название раздела	Всего часов	Количество часов		Требования к результатам обучения по разделам	Форма контроля
			Т	Пра к		
	Раздел 5. Информационные системы	1	1	0	Знать: - назначение информационных систем - состав информационных систем - разновидности информационных систем	
	Раздел 6. Гипертекст	2	1	1	знать: - что такое гипертекст, гиперссылка - средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки) • уметь: - автоматически создавать оглавление документа - организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.	Практическая работа «Создание документа с гипертекстовой разметкой»
	Раздел 7. Интернет как информационная система	6	2	4	знать: - 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 уметь: - работать с электронной почтой	Тестирование по теме «Интернет»

					<ul style="list-style-type: none"> - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. 	
	Раздел 8. Web-сайт	3	1	2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать несложный web-сайт с помощью MS Word - создать несложный web-сайт на языке HTML 	<i>Практическая работа по теме «Создание Web-сайта»</i>
	Раздел 9. ГИС	2	1	1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое ГИС - области приложения ГИС - как устроена ГИС - приемы навигации в ГИС <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС 	
	Раздел 10. Базы данных и СУБД	10	3	7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<i>Тестирование по теме «СУБД»</i>

					<p>операции, используемые в запросах</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
	<p>Раздел 11. Моделирование систем и ситуаций</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить 	<p><i>Практические работы на 1. Моделирование регрессионной модели; 2. Создание прогнозной модели; 3. Моделирование оптимизационного процесса</i></p>

					регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование по регрессионной модели - решать задачу оптимального планирования с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора	
	Раздел 12. Социальная информатика	4	2	2	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности 	<i>Творческий проект (презентация) «Основы социальной информатики»</i>
	Всего	34	13	21		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10А класс
(социогуманитарный профиль)

№	Дата		Название раздела, тема урока	Примечания
	По плану	По факту		
Раздел 1. Информация				
1.			Введение. Структура информатики	
2.			Информация.	
3.			Представление информации	
4.			Измерение информации	
5.			Измерение информации. <i>ПП№2.1</i>	
6.			Измерение информации	
7.			Тест по теме «Информация»	
Раздел 2. Информационные процессы в системах				
8.			Информационные процессы в системах	
9.			Информационные процессы в системах	
10.			Хранение и передача информации	
11.			Хранение и передача информации	
12.			Обработка информации.	
13.			Обработка информации. <i>ПП№2.2</i>	
14.			Поиск данных	
15.			Поиск данных	
16.			Защита информации	
17.			Защита информации. <i>ПП№2.3</i>	
18.			Тест по теме «Информационные процессы в системах»	
Раздел 3. Информационные модели				
19.			Информационные модели и структуры данных	
20.			Информационные модели и структуры данных. <i>ПП№2.4</i>	
21.			Информационные модели и структуры данных. <i>ПП№2.5</i>	
22.			Алгоритм как модель деятельности	
23.			Алгоритм как модель деятельности. <i>ПП№2.6</i>	
24.			Информационные модели	
Раздел 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера				
25.			Аппаратное обеспечение компьютера. <i>ПП№2.7</i>	
26.			Программное обеспечение компьютера. <i>ПП№2.8</i>	
27.			Дискретные модели данных в компьютере	
28.			Представление чисел в компьютере. <i>ПП№2.9</i>	

29.		Представление текста в компьютере. <i>ПР№2.10</i>	
30.		Представление изображения и звука в компьютере. <i>ПР№2.11</i>	
31.		Многопроцессорные системы и сети	
32.		Организация локальных сетей. <i>ПР№2.12</i>	
33.		Организация глобальных сетей. <i>ПР№2.12</i>	
34.		<i>Итоговая контрольная работа</i>	
35.		Резерв	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 класс
(химико-биологический профиль)**

№	Дата		Название раздела, тема урока	Примечания
	П	Ф		
Раздел 5. Информационные системы				
1.			Информационные системы. Классификация	
Раздел 6. Гипертекст				
2.			Гипертекстовые структуры	
3.			<i>Пр.р. 3.1 Гипертекст</i>	
Раздел 7. Интернет как информационная система				
4.			Интернет как информационная система	
5.			<i>Пр.р. №3.2</i>	
6.			<i>Пр.р. №3.3Пр.р. №3.4</i>	
7.			Средства поиска данных в Интернете	
8.			<i>Пр.р. №3.5</i>	
9.			Тестирование по теме «Интернет»	
Раздел 8. Web-сайт				
10.			Web-сайт	
11.			<i>Пр.р.№3.7 Создание сайта на языке HTML</i>	
12.			<i>Пр.р. №3.7 Создание сайта на языке HTML</i>	
Раздел 9. ГИС				
13.			ГИС	
14.			<i>Пр.р. №3.8</i>	
Раздел 10. Информационные системы и базы данных				
15.			Основные понятия баз данных. СУБД	
16.			<i>Пр. р. №3.9 Проектирование БД "Приемная комиссия"</i>	
17.			<i>Пр. р. №3.10 Создание БД "Приемная комиссия"</i>	
18.			<i>Пр.р. №3.12 Работа с формой</i>	
19.			Запросы к базе данных	
20.			<i>Пр. р. №3.11 Запросы к базе данных</i>	
21.			<i>Пр. р. №3.13 Реализация сложных запросов</i>	
22.			<i>Пр. р. №3.14 Реализация сложных запросов</i>	
23.			<i>Пр. р. №3.15Создание отчетов</i>	
24.			<i>Тестирование по теме «СУБД»</i>	
Раздел 11. Моделирование систем и ситуаций				
25.			Электронные таблицы	
26.			Статистическое моделирование	
27.			<i>Пр. р. №3.16,3.17 Построение регрессионных моделей</i>	

28.		<i>Пр. р. №3.18 Корреляционные зависимости</i>	
29.		<i>Пр. р. №3.19 Оптимальное планирование</i>	
30.		<i>Пр. р. №3.19 Решение задач оптимального планирования</i>	
Раздел 12. Социальная информатика			
31.		Информационные ресурсы. Информационное общество.	
32.		Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	
33.		<i>Проект «Основы социальной информатики»</i>	
34.		<i>Проект «Основы социальной информатики»</i>	

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
В 10 КЛАССЕ

№	Вид	Тема	Колич. часов
1.	Практическая работа	<i>Представление информации</i>	0,5
2.	Практическая работа	<i>Измерение информации ПР №2.1</i>	0,5
3.	Тестовая работа	Тест по теме «Информация»	1
4.	Практическая работа	<i>Информационные процессы в системах</i>	1
5.	Практическая работа	<i>Поиск данных</i>	2
6.	Практическая работа	<i>Защита информации</i>	2
7.	Тестовая работа	Тест по теме «Информационные процессы в системах»	1
8.	Практическая работа	<i>Информационные модели и структуры данных</i>	2
9.	Практическая работа	<i>Алгоритм как модель деятельности</i>	2
10.	Практическая работа	<i>Аппаратное и программное обеспечение компьютера ПР№2.7, 2.8</i>	2
11.	Практическая работа	<i>Дискретные модели данных в компьютере ПР№2.9, 2.10, 2.11</i>	3
12.	Практическая работа	<i>Многопроцессорные системы и сети ПР№2.12</i>	1
13.	Тестовая работа	Итоговая контрольная работа	1
		<i>Итого: практика/тест</i>	16/3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ
В 11 КЛАССЕ

Вид	Тема	Кол-во часов
Практическая работа 3.1	Гипертекстовые структуры	1
Практическая работа 3.2	Интернет: работа с электронной почтой	1
Практическая работа 3.3	Интернет: работа с браузером.	1
Практическая работа 3.4	Интернет: сохранение загруженных Web-страниц	1
Практическая работа 3.5	Интернет: работа с поисковыми системами	1
Практическая работа 3.6	Создание Web-сайта	2
Практическая работа 3.8	Поиск информации в геоинформационных системах	1
Тестирование	«Интернет»	1
Практическая работа 3.9	Знакомство с СУБД	1
Практическая работа 3.10	Создание БД «Приемная комиссия»	1
Самостоятельная работа	Разработка информационной системы	1
Практическая работа 3.11	Реализация простых запросов	1
Практическая работа 3.13	Реализация сложных запросов	1
Практическая работа 3.14	Реализация запросов на удаление	1
Практическая работа 3.15	Создание отчетов	1
Тестирование	«СУБД»	1
Практическая работа 3.16	Получение регрессионных моделей	1
Практическая работа 3.17	Прогнозирование в ЭТ	1
Практическая работа 3.18	Расчет корреляционных зависимостей	1
Практическая работа 3.19	Решение задач оптимального планирования	2
Проект	«Основы социальной информатики»	2
	Итого:	3/21

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 120с.: ил.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Т 1./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. – 309с.: ил.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Т 2/Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. – 294с.: ил.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 120с.: ил.
5. Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2010
6. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям
7. ЭОР к курсу И.Г. Семакина «Информатика и ИКТ, 10-11 классы – <http://lbz.ru/files/>

Для учеников:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 120с.: ил.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Т 1./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. – 309с.: ил.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Т 2/Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. – 294с.: ил.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 120с.: ил.
5. ЭОР к курсу И.Г. Семакина «Информатика и ИКТ, 10-11 классы – <http://lbz.ru/files/>