

**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»
Аничков лицей**

<p>«Рассмотрено» на заседании Малого педагогического совета Протокол №1 от 28.08.2015</p>	<p>«Согласовано» заместитель директора по УВР от 28.08.2015 г</p>	<p>«Утверждено» директор Аничкова лицея от 31.08.2015 г</p>
---	---	---

**Рабочая программа
для учащихся 10 класса
по информатике и ИКТ
(1 час в неделю)**

Автор - составитель: А.Р.Ахмадышина

2015-2016 у.г.

Учебник

Автор А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман;

Название Информатика (базовый и углублённый уровни). 10 класс;

Издательство, год издания Москва, Просвещение, 2014

Задачник-практикум

Автор А. Г. Гейн.

Название Информатика и ИКТ. 10-11 класс

Издательство, год издания Москва, Просвещение, 2010

Количество часов в неделю/год

10 кл. – 1/34

Пояснительная записка

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» предназначена для учащихся 10 классов, ориентирована на использование учебно-методического комплекта по информатике авторского коллектива под руководством А. Г. Гейна и реализуется на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
- Федеральный перечень учебников на 2015-2016 учебный год

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (15-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной

школы находится в соотношении 50:50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Общая характеристика курса

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. Информатика как учебная дисциплина предметной области «Естественно - научные предметы» обеспечивает:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива);
- учет особенностей различного ролевого поведения).
- формирование системы информационных знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- 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, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её 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.

Цели образования в области информатики и ИКТ в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели информационного образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере информатики, изучение общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Помимо этого, информационное образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к информационным технологиям, алгоритмизации и программированию;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о информационных технологиях; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения ИКТ, формированием интеллектуальных и практических умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к информатике.

Требования к оснащению класса

Необходимое техническое оснащение класса

- Стационарные компьютеры или ноутбуки на каждого ученика
- Компьютер или ноутбук преподавателя
- Локальная сеть, связывающая компьютеры класса
- Проектор
- Белая доска, цветные маркеры

Необходимое программное обеспечение

При выборе программного обеспечения следует предпочитать ПО с открытым исходным кодом, стандартизированное, бесплатно распространяемое.

В качестве базовой системы выбран дистрибутив Edubuntu. В рамках этой системы учащиеся будут работать со следующими приложениями:

- Офисный пакет LibreOffice, включающий в себя
 - o Writer – редактор текста
 - o Calc – редактор таблиц
 - o Impress – редактор презентаций
 - o Draw – векторный графический редактор

о Base – База данных

- GIMP – растровый графический редактор
- Google Chrome – браузер Интернет

Цели курса

Целями изучения информатики в целом и данного курса в частности являются:

- получение представления об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера;
- осознание собственного места в информационном мире, получение навыков организации собственной информационной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- получение представления об информационной безопасности, о правовых и этических аспектах распространения 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 направления обучения:

- освоение понятий и приемов работы с информацией: поиск, сбор, классификация, анализ, обработка, преобразование, предоставление
- освоение математических основ информатики и оперирования ими в рамках школьного курса математики
- обучение основным приемам взаимодействия с компьютерной техникой: безопасное эффективное использование, применение соответственно целям
- пропедевтика программирования

Требования к уровню подготовки учащихся

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, компьютерных сетей.

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
- 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

жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной
- деятельности.

Требования к результатам обучения

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего

образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Рабочая программа для 10 класса разработана в соответствии с Базисным учебным планом для третьей ступени основного общего образования.

Программа реализуется на основе учебника – Информатика. 10 класс А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман. М.: Просвещение, 2014 г.

34 учебные недели, 1 час в неделю = 34 часа в год

Распределение учебного материала в 10 кл.

№	Наименование раздела	Количество часов
1	Информатика как наука	10
2	Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий	7
3	Моделирование процессов живой и неживой природы	6
4	Логико-математические модели	8
5	Информационные модели в задачах управления.	2
6	Итого	34

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на освоение базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения

и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов, приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности. Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Учебные пособия

Рабочая программа составлена к учебникам:

- Информатика для 10 кл. общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2014

Содержание программы учебного предмета

10 класс (34/35 ч)

Тема 1. Информатика как наука (10 ч)

Информация. Информационные процессы.

Язык как средство сохранения и передачи информации. Универсальность двоичного кодирования.

Информационное моделирование. Системный подход в моделировании.

Алгоритмы и их свойства. Формальный исполнитель: автомат.

Универсальный исполнитель.

Основные направления информатики.

Тема 2. Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий (7 ч)

Информационные задачи и этапы их решения. Применение компьютера для решения простейших информационных задач. Эксперимент как способ познания. Компьютерная обработка результатов эксперимента.

Алгоритм как форма организации процедурной информации. Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы.

От переменной к массиву. Решение уравнений методом половинного деления. Измерение количества информации.

Тема 3. Моделирование процессов живой и неживой природы (6 ч)

Моделирование физических процессов. Компьютерное исследование модели движения в среде с сопротивлением. Моделирование процессов в биологии.

Границы адекватности модели. Моделирование эпидемии гриппа. Вероятностные модели. Датчики случайных чисел и псевдослучайные последовательности.

Моделирование случайных процессов. Метод Монте-Карло. Еще раз об измерении количества информации.

Тема 4. Логико-математические модели (8 ч)

Понятие моделей искусственного интеллекта. Элементы логики высказываний. Законы алгебры высказываний. Как построить логическую формулу.

Решение логических задач средствами математической логики. Реляционные модели. Функциональные отношения.

Логические функции и логические выражения. Логика СУБД Access.

Базы знаний и экспертные системы. Реляционная модель экспертной системы.

Тема 5. Информационные модели в задачах управления (2 ч)

Что такое управление. Изучаем системы с обратной связью. Управление по принципу обратной связи. Глобальные модели.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 10 КЛАССА

№	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Элементы содержания/основные понятия	Требования к уровню подготовки учащихся	Задание на дом	Дата	
						План	Факт
	Информатика как наука	10					
1	Информация. Информационные процессы.	1	Роль информации в жизни общества. Обыденное и научно-техническое понимание термина «информация». Исторические аспекты хранения, преобразования и передачи информации. Понятие канала связи.	Знать: Информационные процессы. Понятие канала связи. Обыденное и научно-техническое понимание термина «информация». Уметь: выполнять правила техники безопасности при работе с компьютером, различать информационные процессы, определять вид обработки информации.		1 неделя сентября	
2	Язык как средство сохранения и передачи информации. Универсальность двоичного кодирования.	1	Понятие коммуникативных и формализованных языков. Кодирование информации. Понятие двоичного кодирования. Кодовые таблицы. Измерение количества информации: различные подходы. Единицы количества информации. Кодирование текстовой, графической и информации.	Знать: понятия коммуникативный, формальный языки, единицы измерения информации. Два подхода в измерении информации. Различные таблицы кодов. Уметь: определять, на каком языке сделана запись, решать задачи на кодирование информации. ОУУН: умение работать с		2 неделя сентября	

				информацией, логическое мышление, решать текстовые задачи.			
3	Информационное моделирование. Системный подход в моделировании.	1	Понятие моделирование. Понятие информационной, математической и компьютерной модели. Адекватность модели. Понятие системы. Системного эффекта. Понятие системы.	Знать: понятие моделирование. Понятие информационной, математической и компьютерной модели. Понятие адекватности модели, понятие системы, основные элементы системы. Уметь: различать виды моделей, определять адекватность модели ОУУН: пространственное и логическое мышление.		3 неделя сентября	
4	Алгоритмы и их свойства. Формальный исполнитель: автомат.	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способ организации действий в алгоритме. Основы алгоритмического языка. Блок-схемы. Язык программирования как одно из средств «общения» с компьютером. Понятие автомата. Две информационные модели которыми может быть представлен автомат. Язык распознаваемый данным	Знать: понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способ организации действий в алгоритме, основы алгоритмического языка. Как строятся блок-схемы, понятие автомата. Две информационные модели которыми может быть представлен автомат. Понятие формального, универсального исполнителя. Уметь: составлять алгоритмы на алгоритмическом языке, языке блок схем,		4 неделя сентября	

				составлять протоколы выполнения программ, содержащих различные алгоритмические конструкции и формы организации данных; записывать программы на изучаемом языке программирования; проводить вычислительный эксперимент с готовой программой, написанной на языке программирования. ОУУН: алгоритмическое мышление.			
5	Универсальный исполнитель.	1	Понятие формального универсального исполнителя. Машина Тьюринга. Функциональная схема машины Тьюринга.	Уметь: определять состояние автомата после выполнения им последовательности команд. Изображать в виде графа информационную модель автомата. Читать и преобразовывать функциональные схемы машины Тьюринга			
6	Основные направления информатики.	1	Особенности обработки информации человеком. Методы свертывания информации, применяемые человеком. Информационная грамотность личности.	Знать: что изучает информатика как наука, основные направления информатики			

7	Практическая работа № 1. Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы	1					
8	Практическая работа № 2. Обработка текстовой и графической информации	1					
9	Практическая работа №3. Программирование основных алгоритмических конструкций	1					
10	Контрольная работа № 1 по теме «Информатика как наука».	1					
	Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий.	7					
11	Информационные задачи и этапы их решения. Применение компьютера для решения простейших информационных задач. Эксперимент как способ познания. Компьютерная обработка результатов эксперимента.	1	Информационные задачи и этапы их решения. Понятие БД, СУБД их функции. методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов использовать метод наименьших квадратов. Методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов	Знать: какие этапы необходимы для решения информационной задачи, понятие БД, СУБД их функции. методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов Уметь: прописывать этапы для решения информационных задач, Строить простейшие БД		1 неделя октября	
12	Алгоритм как форма организации процедурной информации. Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы.	1	Понятие вспомогательного алгоритма. Метод пошаговой детализации, понятие рекуррентных соотношений и рекурсивных алгоритмов	Знать: понятие программы. Понятие вспомогательного алгоритма. Метод пошаговой детализации, понятие рекуррентных соотношений и		2 неделя октября	

				рекурсивных алгоритмов Уметь: составлять вспомогательные алгоритмы, используя метод пошаговой детализации, строить рекурсивные алгоритмы			
13	От переменной к массиву. Решение уравнений методом половинного деления. Измерение количества информации.	1	Понятие массива. Понятие одномерного и двумерного массива. Метод половинного деления для решения уравнений. Измерение количества информации: содержательный подход. Понятие бита	Знать: понятие массива, метод половинного деления для решения уравнений, содержательный подход в измерении количества информации. Понятие бита. Понятие одномерного и двумерного массива. Уметь: решать задачи с использованием одномерного массива, использовать метод половинного деления для решения уравнения, решать задачи на измерение количества информации с помощью содержательного подхода.		3 неделя октября	
14	Практическая работа № 4 Поиск информации в базе данных.	1				4 неделя октября	
15	Практическая работа № 5 Программы для обработки массивов.	1				2 неделя ноября	
16	Практическая работа № 6 Решение уравнений	1				3 неделя ноября	

17	Контрольная работа № 2 по теме «Информационная деятельность человека и использование ней компьютерных технологий».	1				4 неделя ноября	
	Моделирование процессов живой и неживой природы	6					
18	Моделирование физических процессов. Компьютерное исследование модели движения в среде с сопротивлением. Моделирование процессов в биологии.	1	Построение физических моделей. Построение компьютерных моделей. Модели неограниченного и ограниченного роста.	Знать: понятие физических и биологических процессов и компьютерных моделей Уметь: строить компьютерные модели физических и биологических процессов.		1 неделя декабря	
19	Границы адекватности модели. Моделирование эпидемии гриппа. Вероятностные модели. Датчики случайных чисел и псевдослучайные последовательности.	1	Принцип адекватности модели. Границы адекватности построенной модели. Модель эпидемии гриппа. Вероятность случайного события. Понятие вероятностных моделей. Частота и относительная частота случайного события. Понятие случайного числа. Последовательность случайных чисел равномерно или неравномерно распределенных. Метод фон Неймана. Датчик случайных чисел (ДСЧ)	Знать: принцип адекватности модели, понятие частоты и относительной частоты случайного события. Понятие вероятности случайного события. Понятие вероятностных моделей, Границы адекватности построенной модели. Уметь: определять границу адекватности построенной модели, выбирать методы последовательности случайных чисел, для конкретной задачи		2 неделя декабря	
20	Моделирование случайных	1	Компьютерное	Уметь: проводить		3 неделя	

	процессов.		моделирование систем массового обслуживания.	компьютерный эксперимент построенной компьютерной моделью.	с	декабря	
21	Практическая работа № 7 Моделирование броуновского движения.	1				4 неделя декабря	
22	Практическая работа № 8 Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло.	1				3 неделя января	
23	Контрольная работа № 3 по теме «Моделирование процессов живой и неживой природы»	1				4 неделя января	
	Логико-математические	8					
24	Понятие моделей искусственного интеллекта. Элементы логики высказываний. Законы алгебры высказываний. Как построить логическую формулу.	1	Понятие модели искусственного интеллекта. Элементы логики высказывания. Понятие высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Построение логической формулы по таблице истинности. Понятие СНДФ. Преобразование логических выражений. Решение логических задач.	Знать: признак модели искусственного интеллекта. понятие высказывания. Логические операции и их таблицы истинности. как строить логические формулы по таблице истинности. Понятие СНДФ. Законы логики. Методы решения логических задач. Уметь: выделять модели искусственного интеллекта из множества информационных моделей, определять истинность высказываний, строить таблицы истинности логических операций. строить логические		1 неделя февраля	

				формулы по таблице истинности, упрощать формулы, решать логические задачи.			
25	Решение логических задач средствами математической логики. Реляционные модели. Функциональные отношения.	1	Понятие реляционной модели. Отношения между объектами. Понятие функциональной зависимости. Функциональные отношения.	Знать: понятие реляционной модели. Как задаются отношения между объектами. Понятие функциональной зависимости и функциональных отношений. Понятия логической функции, предиката, квантора. Уметь: записывать отношения объектов в виде таблиц Уметь: определять функциональные отношения составлять логические формулы с помощью предикатов, определять их истинность		2 неделя февраля	
26	Логические функции и логические выражения. Логика СУБД Access.	1	Понятие логической функции. Предикаты, кванторы. Базы данных. СУБД и ее функции. Типы связей между таблицами	Знать: понятие реляционной модели. Как задаются отношения между объектами. Понятие функциональной зависимости и функциональных отношений. Понятия логической функции,	§18	3 неделя февраля	

				<p>предиката, квантора. понятие базы данных, СУБД и ее функции. Типы связей между таблицами. Уметь: записывать отношения объектов в виде таблиц Уметь: определять функциональные отношения составлять логические формулы с помощью предикатов, определять их истинность, составлять запросы на фильтрацию. Соединять таблицы в СУБД Access</p>			
27	<p>Базы знаний и экспертные системы. Реляционная модель экспертной системы.</p>	1	<p>Понятие экспертной системы. Основные блоки экспертной системы. Различия между понятиями «данные» и «знания». Структура логического вывода в экспертной системе.</p>	<p>Знать: понятие экспертной системы. Основные блоки экспертной системы. Различия между понятиями «данные» и «знания», понятие реляционной модели. Как задаются отношения между объектами. Понятие функциональной зависимости и функциональных отношений. Понятия логической функции, предиката, квантора.. Уметь: различать «данные» и «знания»,</p>		4 неделя февраля	

				записывать отношения объектов в виде таблиц Уметь: определять функциональные отношения составлять логические формулы с помощью предикатов, определять их истинность.			
28	Практическая работа № 9 Соединение таблиц в Баз данных	1				1 неделя марта	
29	Практическая работа № 10 Создание экспертной системы с помощью СУБД	1				2 неделя марта	
30	Практическая работа № 11 «Проект “Строковый калькулятор”».	1				3 неделя марта	
31	Контрольная работа № 4 по теме «Логико-математические модели»	1			§23, «В классе и дома», №1, письменно.	1 неделя апреля	
	Информационные модели в задачах управления	2					
32	Что такое управление. Изучаем системы с обратной связью. Управление по принципу обратной связи. Глобальные модели.	1	Понятие управления. Кибернетика. Управление объектом или процессом. Решения задач управления. Саморегулирующиеся динамические системы. Понятие обратной связи. Отрицательная и положительная обратная связь. Управление по принципу обратной связи. Причины саморазрушения систем, способных к	Знать: понятие глобальных моделей. Роль информатики и информационных технологий в жизни современного общества. Уметь: определять, в чем состоит процесс управления, управляющие и управляемые объекты, допустимые воздействия на управляемый объект, решать задачи управления,		2 неделя апреля	

			саморегуляции. Понятие глобальных моделей. Роль информатики и информационных технологий в жизни современного общества.	определять типы обратной связи			
33	Практическая работа № 12 «Проект Управление».	1				3 неделя апреля	
34	Итоговая контрольная работа	1				4 неделя апреля	
	Итого	34				34	

Список учебной и методической литературы для реализации программы «Информатика» (10 класс)

1. А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов и др. Информатика (базовый и углублённый уровни). 10 класс;
2. А. Г. Гейн. Информатика и ИКТ. 10-11 класс. Задачник-практикум.