

Планируемые результаты изучения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*
Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК».

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*
В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.
2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*
В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».
3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*
Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики,

которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

4. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Введение – 1 ч

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.

Глава I. Человек и информация – 4 ч (3 + 1)

Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практическая работа №1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Цель: освоение клавиатуры, основные приемы редактирования.

Глава II. Компьютер: устройство и программное обеспечение – 6 ч (3 + 3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практическая работа №2. «Работа со справочной системой ОС».

Цель: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; освоение основного состава устройств компьютера их назначением и информационным взаимодействием; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; знакомство со справочной службой ОС; освоение сущности программного управления работой компьютера.

Практическая работа №3. «Работа с файловой системой ОС».

Цель: освоение принципов организации информации на внешних носителях.

Практическая работа №4. «Проверка компьютера на вирусы».

Цель: освоение способов безопасности компьютера.

Глава III. Текстовая информация и компьютер – 9 ч (3 + 6)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практическая работа №5. «Редактирование текста».

Цель: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры.

Практическая работа №6. «Форматирование текста».

Цель: работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена.

Практическая работа №7. «Работа с таблицами».

Цель: работа с таблицами, вставка в таблицы формул, рисунков.

Практическая работа №8. «Нумерованные и маркированные списки».

Цель: работа с нумерованными и маркированными списками.

Практическая работа №9. «Вставка объектов в текст».

Цель: вставка объектов в текст (рисунков, формул).

Практическая работа №10. «Вставка гиперссылок в текстовый документ».

Цель: знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Глава IV. Графическая информация и компьютер – 6 ч (2 + 4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практическая работа №11. «Создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint».

Цель: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов.

Практическая работа №12. «Приемы манипулирования рисунком в растровом редакторе Paint».

Цель: использование приемов манипулирования растровым рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка).

Практическая работа №13. «Создание и редактирование векторной графики, встроенной в текстовый процессор Word».

Цель: знакомство с встроенной графикой в текстовом процессоре Word.

Практическая работа №14. «Приемы манипулирования векторным рисунком, созданным в текстовом процессоре Word».

Цель: использование приемов манипулирования векторным рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка).

Глава V. Мультимедиа и компьютерные презентации – 6 ч (2 + 4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практическая работа №15. «Работа с программой создания презентаций Power Point».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды мультимедийного редактора презентаций.

Практическая работа №16. «Создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды звукового редактора.

Практическая работа №17. «Настройка анимации».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды видео редактора.

Практическая работа №18. «Создание интерактивной презентации».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды видео редактора.

Повторение (2 ч)

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях (7ч)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование (5ч)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

3. Хранение и обработка информации в базах данных (8ч)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере (14ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Раздел 1. Управление и алгоритмы 12 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Раздел 2. Введение в программирование 17 ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Раздел 3. Информационные технологии и общество 4 ч

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Раздел 4. Итоговое повторение (1ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и

**3. Календарно-тематическое планирование
по предмету «Информатика и ИКТ» в 7 классе по учебнику И.Г. Семакина (ФГОС)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
1	Введение. Правила техники безопасности и санитарные нормы работы за ПК.	1		
	Глава 1. Человек и информация (4 ч)			
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации. Практическая работа №1.	1		
3	Информационные процессы.	1		
4	Измерение информации.	1		
5	Контрольная работа №1 «Человек и информация»	1		
	Глава 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение (6 ч)			
6	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	1		
7	Устройство и основные характеристики ПК. Практическая работа №2.	1		
8	Программное обеспечение компьютера. Виды ПО.	1		
9	Файлы и файловая структура. Практическая работа №3.	1		
10	Пользовательский интерфейс. Практическая работа №4.	1		
11	Контрольная работа №2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»	1		
	Глава 3. Текстовая информация и компьютер. (9 ч)			
12	Тексты в компьютерной памяти	1		
13	Текстовые редакторы. Практическая работа №5.	1		
14	Работа с текстовым редактором. Практическая работа №6.	1		
15	Практическая работа №7.	1		
16	Дополнительные возможности текстовых процессоров. Практическая работа №8.	1		
17	Практическая работа №9.	1		
18	Системы перевода и распознавания текстов	1		
19	Практическая работа №10.	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
20	Контрольная работа №3 «Текстовая информация и компьютер»	1		
	Глава 4. Графическая информация и компьютер. (6 ч)			
21	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики	1		
22	Кодирование изображения. Растровая и векторная графика. Практическая работа №11.	1		
23	Работа с графическим редактором растрового типа. Практическая работа №12.	1		
24	Работа с графическим редактором векторного типа. Практическая работа №13.	1		
25	Практическая работа №14.	1		
26	Контрольная работа №4 «Графическая информация и компьютер»	1		
	Глава 5. Мультимедиа и компьютерные презентации. (6 ч)			
27	Что такое мультимедиа. Практическая работа №15.	1		
28	Аналоговый и цифровой звук.	1		
29	Технические средства мультимедиа. Практическая работа №16.	1		
30	Компьютерные презентации. Практическая работа №17.	1		
31	Практическая работа №18.	1		
32	Контрольная работа №5 «Мультимедиа и компьютерные презентации»	1		
33	Повторение	1		
34	Повторение	1		
	Итого: 34 часа	34		

8 класс по учебнику И.Г. Семакина (ФГОС)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
Передача информации в компьютерных сетях (7 часов)				
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1		
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	1		
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.	1		
4	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1		
5	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1		
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1		
7	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1		
Информационное моделирование (4 часа)				
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	1		
9	Табличные модели	1		
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1		
11	Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование.	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
	Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)			
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1		
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1		
14	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1		
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	1		
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	1		
17	Логические операции. Сложные условия поиска	1		
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1		
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1		
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1		
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1		
	Табличные вычисления на компьютере (10 часов)			
22	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1		
23	Представление чисел в памяти компьютера	1		
24	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	1		
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1		
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
27	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1		
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1		
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	1		
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1		
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1		
Итоговое повторение (2 часа)				
32	Итоговое повторение и обобщение знаний за курс 8 класса	1		
33	Итоговый тест по курсу 8 класса	1		
34-35	Повторение	2		

9 класс по учебнику Семакина

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
	Управление и алгоритмы	12 часов		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		
2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1		
3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1		
4	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1		
5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1		
6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1		
7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1		
8	Разработка циклических алгоритмов	1		
9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1		
10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1		
11	Зачётное задание по алгоритмизации	1		
12	Тест по теме Управление и алгоритмы	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
	Введение в программирование	17 часов		
13	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	1		
14	Линейные вычислительные алгоритмы	1		
15	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1		
16	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1		
17	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1		
18	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1		
19	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1		
20	Циклы на языке Паскаль	1		
21	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1		
22	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1		
23	Одномерные массивы в Паскале	1		
24	Разработка программ обработки одномерных массивов	1		
25	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1		
26	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	примечание
27	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1		
28	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1		
29	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1		
	Информационные технологии и общество	4 часа		
30	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1		
31	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1		
32	Социальная информатика: информационная безопасность	1		
33	Тест по теме « Информационные технологии и общество»	1		
	Итоговое повторение	1 час		
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		
	Итого 34 часа			