

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 91с углублённым изучением отдельных предметов имени Надежды Курченко» г.Ижевска

Рассмотрена на заседании ШМО
Руководитель ШМО
_____ Черная О.А.

Согласована
Заместитель директора по УВР Витвинова Е.М.

Принята на заседании
Педагогического Совета

Утверждена
Директор МБОУ «СОШ №91 имени Надежды Курченко»
_____ Дягилева М.В.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и программы по информатике для общеобразовательных учреждений.

Автор: К.Ю.Поляков

Рабочая программа
Информатика
11 класс
1 час в неделю, 34 часа в год

Составитель: Новицкая Е.С., учитель информатики
Иванова Н.Ю., учитель информатики

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС).

Программа предназначена для изучения курса информатики в 11 классе средней школы на базовом уровне. Информатика рассматривается авторами как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом *computerscience*.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Основные типы уроков в контексте ФГОС:

- Урок изучения нового.

Цель: изучение и первичное закрепление новых знаний.

- Урок закрепления знаний.

Цель: выработка умений по применению знаний.

- Урок комплексного применения знаний.

Цель: выработка умений самостоятельно применять знания в комплексе, в новых условиях.

- Урок обобщения и систематизации знаний.

Цель: обобщение единичных знаний в систему.

- Урок контроля, оценки и коррекции знаний.

Цель: определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учебный план на изучение курса «Информатика» в 11 классе отводит 1 час в неделю в течение года обучения, всего 34 урока.

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики обучающимися. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

При реализации рабочей программы, выборе форм организации деятельности обучающихся учитель ориентируется на целевые установки и направления Программы воспитания МБОУ «СОШ №91 имени Надежды Курченко».

Результаты изучения учебного предмета.

Изучение курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС направлено на формирование универсальных учебных действий:

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики и умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований технике безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору) представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание учебного предмета:

1) Информация и информационные процессы

Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

2) Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

3) Базы данных

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчёты. Простые отчёты.

4) Создание WEB-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Вебпрограммирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стиливые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная верстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. Формы.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения Информатики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем;

УМЕТЬ:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Тематическое планирование.

Примерные сроки	Последовательность тем	Количество часов	Практические работы
01.09 – 8.09	1. Техника безопасности. Организация рабочего места	1	ПР № 1. «Набор и оформление документа».
9.09 – 14.10	2. Информация и информационные процессы	5	ПР № 2. «Алгоритм RLE». ПР № 3 «Использование архиваторов»
15.10 – 1.12	3. Моделирование	6	ПР № 4 «Моделирование движения.». ПР № 5 «Моделирование эпидемии». ПР № 6 «Моделирование работы банка».
2.12 – 9.02	4. Базы данных	8	ПР № 7 «Работа с готовой таблицей». ПР № 8 «Создание запросов». ПР № 9 «Язык SQL». ПР № 10 «Создание формы с подчиненной». ПР № 11 «Создание отчета с группировкой». ПР № 12 «Нереляционные БД».

			ПР № 13 «Простая экспертная система». ПР № 14 «Каскадные таблицы стилей». ПР № 15 «Использование CSS». ПР № 16 «Вставка рисунков в документ». ПР № 17 «Вставка звука и видео в документ». ПР № 18 «Табличная верстка». ПР № 19 «Блочная верстка». ПР № 20 «База данных в формате XLM». ПР № 21 «Использование Javascript».
10.02 – 26.04	5. Создание WEB-сайтов	11	
27.04 – 26.05	6. Резерв	3	
	Итого:	34 часа	

Тематическое планирование.

№ п/п	Последовательность урока в теме	Предметные образовательные результаты		Виды контроля	Виды учебной деятельности
		обучающийся научится	обучающийся получит возможность научиться		
1	Техника безопасности.	Познакомится с базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	Формировать ценность здорового и безопасного образа жизни.	Тест № 1 «Техника безопасности». ПР № 1. «Набор и оформление документа».	
2	Передача информации.	Познакомиться с понятиями: пропускная способность, помехи, избыточность, бит четности.	Формировать представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	Тест № 2. Передача информации.	Лекция, решение задач.
3	Помехоустойчивые коды.	Познакомиться с понятиями: помехоустойчивый код, Расстояние Хэмминга, Код Хэмминга.	Формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	СР № 1. «Помехоустойчивые коды».	Лекция, фронтальная работа.
4	Сжатие данных без потерь.	Познакомиться с понятиями: сжатие данных, избыточность, сжатие без потерь. Уметь определять: коэффициент сжатия, использовать алгоритм Шаннона-Фано при решении задач.	Формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	ПР № 2. «Алгоритм RLE».	Выполнение практической работы
5	Практическая работа: использование архиватора.	Познакомиться с алгоритм LZW. Алгоритм JPEG. Уметь определять какие данные хорошо сжимаются. Познакомиться с программами-архиваторами.	Формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	ПР № 3. «Использование архиваторов»	Выполнение практической работы
6	Информация и управление.	Познакомиться с понятиями: системы	Формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов	Тест № 4.	Лекция,

	Системный подход. Информационное общество.	управления, управляющий объект, управляемый объект, разомкнутая система, ее достоинства, замкнутая система и ее достоинства, информационное общество, информатизация.	в окружающем мире; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	«Информация и управление»;	составление тезауруса.
7	Модели и моделирование. Использование графов.	Познакомиться с понятиями: модель, моделирование, информационные модели, статическая модель, динамическая модель, дискретная модель, сетевые модели, игровая модель.	Формировать представление о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Тест № 5. «Задачи на графы».	Лекция. Составление сравнительной таблицы.
8	Моделирование движения. Дискретизация.	Познакомиться с понятиями: движение с сопротивлением, имитационная модель, дискретизация, шаг дискретизации.	Формировать представление о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.		Решение задач.
9	Практическая работа: моделирование движения.	Научится строить имитационную модель, Познакомиться с понятиями: дискретизация, шаг дискретизации.	Формировать представление о построении и использовании компьютерно - математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами.	ПР № 4. «Моделирование движения».	Выполнение практической работы.
10	Моделирование эпидемии.	Познакомиться с понятиями: модели	Формировать представление о компьютерно - математических моделях и	ПР № 5. «Моделирование	Выполнение практической

		ограниченного роста, максимальная численность популяции, моделирование эпидемии.	необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	эпидемии».	работы.
11	Системы массового обслуживания.	Узнает что такое системы массового обслуживания, имитационная модель, детерминированная модель.	Формировать представление о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.		
12	Практическая работа: моделирование работы банка	Научиться строить детерминированную модель	Формировать представление о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	ПР № 6. «Моделирование работы банка».	Выполнение практической работы.
13	Информационные системы. Реляционные базы данных	Познакомиться с понятиями: информационная система, база данных, система управления базой данных (СУБД). Узнает какие типы информационных систем существуют.	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, умений работать с ними.		Лекция, работа в группах.
14	Практическая работа: операции с таблицей.	Познакомиться с понятием объекта базы данных - таблица. Научиться работать с готовой таблицей, выполнять сортировку, устанавливать фильтры, создавать таблицы,	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, умений	ПР № 7. «Работа с готовой таблицей».	Лекция, работа в группах.

		устанавливать связи между ними.	работать с ними.		
15	Запросы.	Научиться создавать запросы, работать с конструктором запросов, устанавливать критерии отбора. Научиться создавать запросы с параметрами, запрос данных из нескольких таблиц, итоговый запрос.	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, уметь работать с ними.	ПР № 8. «Создание запросов.»	Выполнение практической работы.
16	Язык структурных запросов (SQL)	Научиться работать с языком структурированных запросов (SQL).	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, уметь работать с ними.	ПР № 9. «Язык SQL»	Решение задач.
17	Формы с подчиненной формой	Научиться создавать многотабличные базы данных, создание таблицы с подчиненной формой.	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, уметь работать с ними.	ПР № 10. «Создание формы с подчиненной»	Выполнение практической работы.
18	Отчеты с группировкой.	Научиться создавать многотабличные базы данных, отчеты с группировкой.	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, уметь работать с ними.	ПР № 11. «Создание отчета с группировкой».	Выполнение практической работы.
19	Нереляционные базы данных	Познакомиться с проблемами реляционных БД. Познакомиться с понятиями: базы данных	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать	ПР № 12. «Нереляционные БД».	Создание проблемной ситуации. Решение задач.

		NoSQL, БД «ключ-значение», масштабируемость, БД на основе графов.	представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, умений работать с ними.		
20	Экспертные системы.	Познакомиться понятиями: эксперт, экспертная система, искусственный интеллект.	Формировать представление об использовании готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации. Формировать представления о способах хранения и простейшей обработке данных. Формировать представление о понятиях БД и средствах доступа к ним, умений работать с ними. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	ПР № 13. «Простая экспертная система.»	Лекция. Работа в группах.
21	Текстовые страницы. Содержание и оформление. Стили.	Познакомиться с текстовыми веб-страницами, редакторами HTML-кода, тэгами. Научиться создавать простейшую веб-страницу, научиться устанавливать заголовки, абзацы., списки, гиперссылки.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 14. «Каскадные таблицы стилей.»	Создание проблемной ситуации.
22	Практическая работа: использование CSS.	Научиться работать с основами CSS.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 15. «Использование CSS».	Выполнение практической работы.
23	Рисунки на web-страницах	Научиться вставлять изображения в HTML документ. Научиться устанавливать	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и	ПР № 16. «Вставка рисунков в документ».	Лекция.

		выравнивание, обтекание текстом, отступы.	функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		
24	Мультимедиа.	Научиться вставлять мультимедиа в HTML документ. Научиться устанавливать дополнительные параметры мультимедиа.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 17. «Вставка звука и видео в документ».	Работа в парах по заданному образцу
25	Таблицы.	Выделить основные структурные объекты таблицы: строка, столбец, ячейка. Научиться объединять ячейки, устанавливать табличную верстку, выравнивание.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		Составление классификационной таблицы.
26	Практическая работа: использование таблиц.	Научиться вставлять таблицу в HTML документ. Научиться объединять ячейки, устанавливать табличную верстку, выравнивание.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 18. «Табличная верстка»	Работа в парах по заданному образцу.
27	Блоки. Блочная верстка.	Познакомиться с понятиями: блок, виды блоков, граница блока. Научиться устанавливать поля, отступы. Плавающий блок.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права,		Лекция.

			принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		
28	Практическая работа: блочная верстка	Научиться вставлять блоки в HTML документ. Научиться устанавливать поля, отступы. Плавающий блок.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 19. «Блочная верстка».	Выполнение работы по заданному алгоритму.
29	Динамический HTML	Познакомиться с основами динамического HTML, языком JavaScript.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		Лекция.
30	XML и XHTML	Познакомиться с понятием XML.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	ПР № 20. «База данных в формате XML».	Продвинутая лекция. Составление классификационной схемы.
31	Практическая работа: использование Javascript.	Познакомиться с основами динамического HTML, языком JavaScript.	Формировать представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств	ПР № 21. «Использование Javascript».	Составление инструкции к собственному алгоритму.

			обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		
32	Резервные уроки Повторение по курсу "Информатика".				
33	Резервные уроки Повторение по курсу "Информатика".				
34	Резервные уроки Повторение по курсу "Информатика".				

Учебно-методическое обеспечение.

1. «Информатика» 11 класс в 2-х частях. / Под. Ред. К.Ю.Полякова. – Москва: Просвещение. – 240 с.
2. Методическое пособие для учителя. / М.Н.Бородин. - Москва: Бином. – 198 с.
3. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
4. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
5. Конспекты уроков по информатике: <http://www.urok-informatiki.ru/>

Контрольно-измерительный материал составлен на основе:

1. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
2. Информатика 9-11 класс. Контрольные и самостоятельные работы по программированию. Под редакцией А.А.Чернова. Волгоград.
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Преподавание информатики: <http://festival.1september.ru/articles/subjects/11>

Список литературы, рекомендованной для учащихся.

1. «Информатика» 11 класс в 2-х частях. / Под. Ред. К.Ю.Полякова. – Москва: Просвещение. – 240 с.
2. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Перечень тем рефератов и проектных работ

1. История кодирования информации.
2. Правила защиты от фишинга.
3. Правила обработки персональных данных в Европе для международного IT-рынка.
4. Право в интернете.
5. Проектирование, оптимизация сервера базы данных в условиях специализированного предприятия.
6. Работа с макрокомандами в MS Access.
7. Работа с электронной почтой и телеконференциями
8. Разработка приложений на языках C/C++ с использованием Tcl/Tk.
9. Распределенная разделяемая память (DSM).
10. C# (C Sharp) - язык нового поколения.

11. Создание полноценной игры.
12. Секреты нанотехнологии.
13. Создание приложения на Ionic с использованием API/
14. Способы анализа и структурирования массивов данных, методы.
15. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.
16. Технология распознавания лиц – будущее настало? Трехмерное измерение Чат-боты в социальных сетях.
17. Человеческий фактор в информационной безопасности.
18. Что такое файловая система и как узнать тип файловой системы на диске.
19. FTP- и WWW- сервисы сети Internet.
20. HTML язык гипертекстовой разметки.
21. On-line угрозы и профилактика.
22. Архитектура персонального компьютера. 3
23. ащита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические). Защита от вредоносных программ.
24. Интерфейсы в C#.
25. Использование Google FireBase для создания простого чата на Android.
26. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации.
27. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.
28. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.
29. Как правильно выбрать базу данных для организации.
30. Киберспорт – история развития и анализ.
31. Конструирование сайта, защищенного от блокировок.
32. Криптографические методы защиты информации.
33. Местоопределение Wi-Fi источников.
34. Методы аутентификации пользователей в интернете.
35. Нейронные сети и их применение.
36. ООП в современном информационном обществе. Создание электронного учебника “Среда программирования Delphi”.
37. Основы регулярных выражений в JavaScript.
38. Палитры цветов в системах RGB и CMYK