

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 70» Г. РЯЗАНИ**



Обсуждена на заседании
методического объединения
учителей **математики,
физики, информатики.**
Руководитель МО учителей
**математики, физики,
информатики**

(протокол № 2 от 11.09.2012)

Утверждена на заседании
методического совета.

Председатель методсовета

(протокол № 2 от 14.09.2012)

Утверждаю.

Директор школы

(приказ № 86/06 от 19.09.2012)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
для 10-х классов

Учитель информатики второй квалификационной категории
А. М. Иванов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу информатики и ИКТ разработана в расчёте на 68 часов (2 час в неделю).

Программа соответствует Федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Разработана на основе примерной программы по информатике информационным технологиям, авторской программы Макаровой Н. В. Программа по информатике и ИКТ 5-11 классы (системно-информационная концепция), 2009 г., ориентирована на использование учебника под редакцией Н.В. Макаровой «Информатика и ИКТ – 10 класс» и методического пособия для учителя «Программа по информатике и ИКТ 5-11 класс», адаптирована для применения в **гимназическом классе**.

Структура документа.

Рабочая программа имеет следующую структуру:

- общая характеристика учебного предмета,
- цели (концептуальные основы преподавания, задачи),
- место предмета в учебном плане (количество часов в неделю, за учебный год)
- общеучебные умения, навыки и способы деятельности,
- результаты обучения,
- распределение учебных часов по разделам программы (тематическое планирование учебного материала) (отразить логику построения курса, обязательно указать количество зачётов, контрольных работ, лабораторных работ, практических работ, за которые будут выставлены отметки; дать характеристику форм и методов обучения и контроля),
- содержание обучения,
- характеристика учебно-познавательных возможностей учащихся, на которых ориентирована программа,
- требования к уровню подготовки учащихся,
- учебно-методический комплекс (литература для учащихся, литература для учителя, плакаты, электронные пособия, и др.).

- контрольно-измерительные материалы (тексты контрольных работ или указать издания, из которых будут взяты тексты КР)

календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета.

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 старшеклассников, 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 строится таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые - в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащих о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики - дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира.

Одним из важнейших понятий курса «Информатики и ИКТ» основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 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 должно быть в соотношении 50х50. 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. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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 (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее 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.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе», должен стать «вещью для нас». Для этого, прежде всего, надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом *представить* эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса.

Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность *формализации*. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности, информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно *-информационной моделью*). Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы - все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется *задачей*, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка - «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи*.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы ориентирован, прежде всего, на учащихся - гуманитариев. При этом сам термин «гуманитарный» понимается как синоним широкой, «гуманитарной», культуры, а не простое противопоставление «естественнонаучному» образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- ✓ обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи - типовые программные средства в основной школе;

нетиповые задачи - типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

- ✓ систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- ✓ заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- ✓ сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий, представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: «Информационные процессы», «Информационные модели» и «Информационные основы управления». В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания*, это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- ✓ автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- ✓ АИС *обработки* информации (системное, программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- ✓ АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
- ✓ АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения, в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе - всегда существует «носитель» этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным,

организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы; Управление также носит *деятельностный характер*, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне - это, прежде всего, автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу «открытой автоматизированной системы», т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам, как информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких «витков» в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому

всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны, это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

РЕКОМЕНДАЦИИ
по оценке знаний, умений и навыков учащихся
по школьному курсу «Информатика и ИКТ»

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ЭВМ, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

- оценка «4» выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для письменных работ учащихся:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Оценивание теста учащихся производится по следующей системе:

- оценка «5» ставится, если:

- если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества;

- оценка «4» ставится, если:

- если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;

- оценка «3» ставится, если:

- соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов;

- оценка «2» ставится, если:

- соответствует работа, содержащая менее 50% правильных ответов;

- оценка «1» ставится, если:

- соответствует работа, содержащая менее 25% правильных ответов.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать:

- 1) виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- 2) единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- 3) основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- 4) программный принцип работы компьютера;
- 5) назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- 1) выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- 2) оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- 3) оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- 4) создавать информационные объекты, в том числе:
 - ✓ структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - ✓ создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности, в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - ✓ создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - ✓ создавать записи в базе данных;
 - ✓ создавать презентации на основе шаблонов;
- 5) искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- 6) пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 1) создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- 2) проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 3) создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- 4) организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- 5) передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства создания графической информации (графический планшет) - используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) - позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фон аппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио- и видеомэгнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира : комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Датчики (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) - позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

Управляемые компьютером устройства - дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.) одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый, векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.

- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Тематическое планирование

Данные поурочные планы составлены с учетом тематического планирования учебного материала, предложенного в методическом пособии «Программа по информатике (системно-информационная концепция)» Н. В. Макаровой. Уроки полностью ориентированы на обязательный минимум содержания образования по информатике, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации. Тематическое планирование предусматривает учебную нагрузку в размере 2 часов в неделю, подразумевается проведение парных занятий.

Проведение уроков рассчитано на учащихся, которые изучали дисциплину на базовом уровне ранее в основной школе по учебникам этого же автора. В учебнике «Информатика и ИКТ, 10 класс» представлены практические задания для освоения информационных технологий и дан теоретический базовый материал.

На уроках изучаются очень важные темы курса информатики: информация и информационные процессы, информационная технология работы с объектами текстового документа, информационно-коммуникационные технологии в компьютерной сети, создание презентаций, технология обработки данных в среде табличного процессора, информационная технология разработки проекта.

Для проведения некоторых уроков можно использовать программное обеспечение, идущее в комплекте с операционной системой. Программная поддержка курса базируется на изучении технологии работы в системных средах Windows (98, 2000, XP, любая из перечисленных). Учащиеся должны владеть основами работы в операционной системе Windows, знать технологию работы в прикладных средах графического редактора, текстового редактора, табличного процессора, т.е. программное обеспечение основных информационных технологий. При работе в Интернете можно использовать браузер, «встроенный» в Windows - Internet Explorer, либо любой другой. Для освоения технологии работы в основных пользовательских средах на уровне предпрофессиональной подготовки используются программы, входящие в пакет прикладных программ Microsoft Office (97, 2000, XP, 2003, 2007 любой из перечисленных). Технологии обработки информации изучаются в MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.

Тематическое планирование в 10 классе в объеме 68 часов

(2 часа в неделю)

№ урока	Название темы	Кол-во уроков
1-19	Глава 1, Информация и информационные процессы	19
1	Роль информации в жизни человека. Информационный процесс.	1
2	Информационная модель объекта. Информационный объект.	1
3-10	Представление числовой информации в компьютере.	8
11-18	Представление нечисловой информации в компьютере.	8
19	Контрольная работа.	1
20-28	Глава 2. Информационная технология работы	9
20	Текстовые документы и текстовые процессоры.	1
21-23	Практикум. Форматирование объектов текста.	3
24	Практикум. Создание и редактирование графических изображений.	1
25-26	Практикум. Создание и редактирование таблиц.	2
27	Практикум. Изменение структуры текстового документа.	1
28	Контрольная работа.	1
29-40	Глава 3. Информационно-коммуникационные	12
29	Разновидности компьютерных сетей.	1
30	Возможности глобальной сети Интернет.	1

31-32	Практикум. Пересылка информации через Интернет.	2
33-34	Этика сетевого общения.	2
35-36	Технология поиска информации в Интернете. Практикум. Поиск информации в Интернете.	2
37-38	Информационная безопасность сетевой технологии работы.	2
39-40	Контрольная работа.	2
41-50	Глава 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций	10
41	Показ готовых презентаций. Основные понятия по программе Microsoft PowerPoint 2003	1
42	Основные средства мультимедиа.	1
43-44	Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint 2003.	2
45-46	Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.	2
47-48	Практикум. Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников».	2
49-50	Контрольная работа.	2
51-58	Глава 5. Информационная технология	8
51-52	Практикум. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	2
53-54	Практикум. Технология накопления данных и их обработки в Excel.	2
55-56	Практикум. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.	2
57-58	Контрольная работа	2
59-68	Глава 6. Информационная технология разработки проекта	10
59	Проект и основные этапы его разработки.	1
60	Информационные модели проекта.	1

61-62	Практикум. Разработка социального проекта «Жизнь без сигареты»	2
63-66	Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»	4
67-68	Подготовка к ЕГЭ	2
	ИТОГО: 68 часов	

УМК для учеников:

«Информатика и ИКТ» Учебник. 10 класс. Базовый уровень. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф./Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер-Пресс, 2010.

УМК для учителя:

1. «Информатика и ИКТ» Учебник. 10 класс. Базовый уровень. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф./Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер-Пресс, 2010.
2. Макарова Н.В. Программа по информатике (системно-информационная концепция). -СПб.: Питер, 2010.
3. Журнал «Информатика и образование». 2010 - 2012.
4. Большая школьная энциклопедия. Т. 1. Естественные науки./ Автор -составитель раздела информатики Симонович С. В. - М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2010.
5. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010.
6. Н. Д. Угринович. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
7. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. - М.: ВАКО, 2010.
8. Учебное пособие "Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию" 9 - 11 класс. Базовый уровень. Под редакцией профессора Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2011. - 192 с.: ил. ISBN 978-5-91180-214-1
9. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира". Под редакцией

профессора Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010. - 304 с.: ил. ISBN 978-5-91180-921-8

10. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий" Под редакцией профессора Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010. - 432 с.: ил. ISBN 978-5-91180-908-9
11. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий" Под редакцией профессора Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010. - 206 с.: ил. ISBN 978-5-91180-907-2
12. Методическое пособие "Программа по информатике (системно-информационная концепция) к комплексу учебников по информатике и ИКТ 5 - 11 классов" Под редакцией профессора Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2010. - 128 с.: ил. ISBN 5-469-01664-9
13. DVD-приложение к учебно-методическому комплексу Н.В. Макаровой. 1-е издание, 2010 год, формат 14x21 см, ISBN 978-5-49807-382-8

Список рекомендуемых интернет – ресурсов

1. <http://www.bogomolovaev.narod.ru> — информация по теории и методике обучения информатике, научной организации труда учителя информатики, примеры уроков и внеклассных мероприятий по информатике, занимательные задания и др.
2. <http://center.fio.ru> — сайт Московского Центра Интернет Образования: «Дистанционное образование», «Сетевое объединение методистов», «Вопросы интернет-образования».
3. <http://iatp.vspu.ac.ru/ch2000/doc/concept1.doc> — информация о стандарте обучения информатике в школе.
4. <http://www.ito.Su/1999/l/3/3115.html> — выравнивающе-развивающая методика преподавания информатики (И. Н. Фалина).
5. http://www.omsu.omskreg.ru/struct/math/mathedu/index_ru.html — Методика преподавания информатики в школе
6. <http://eclu.hl.ru/metodic/> — методика преподавания информатики. Материалы для студентов, преподавателей и учителей по методике преподавания информатики.
7. <http://www.sch2.ru/kafedra/info/articles/index.htm> — методика преподавания информатики в средней школе.
8. <http://www.ioso.ru/distant/> - методика дистанционного обучения.
9. <http://vz.firo.ru> - учебный центр Федерального Института Развития Образования, 2006.
10. <http://tests.pp.ru> - различные тесты.
11. <http://www.ege.edu.ru> - демоверсии ЕГЭ по информатике.
12. <http://www.fipi.ru> - вопросы, связанные с ЕГЭ по информатике, демонстрационные варианты ЕГЭ.
13. <http://svnopsis.kubsu.ru/informatic> - сайт основан на издании учебника по информатике под редакцией Н.В. Макаровой, все необходимое для того, чтобы научиться пользоваться компьютером, получить разносторонние знания о содержании и сущности базы информационной культуры, о современном состоянии и тенденциях развития компьютерной техники, сетей, программном обеспечении.
14. <http://psbatishev.narod.ru/test> - тесты по информатике.
15. <http://www.vakutia.ru> - теория по информатике.

Содержание обучения в 10 классе

(2 часа в неделю, в объеме 68 часов)

Глава 1, Информация и информационные процессы

Урок 1. Роль информации в жизни человека. Информационный процесс.

Информация. Информационная технология. Получение информации. Свойства информации. Информационные процессы. Информационный шум.

Урок 2. Информационная модель объекта. Информационный объект.

Объект моделирования. Субъект моделирования. Модель. Моделирование. Классификация моделей.

Урок 3 - 10. Представление числовой информации в компьютере.

Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Единичная система. Древнеегипетская десятичная непозиционная система. Вавилонская шестидесятеричная система. Римская система. Алфавитная система. Индийская система. Шестнадцатеричная система. Десятичная система. Двоичная система. Перевод чисел из одной системы в другую.

Урок 11 – 18. Представление нечисловой информации в компьютере.

Векторный формат изображения информации. Двухмерный векторный формат изображения информации. Растровый формат изображения. Графические форматы. Звук. Кодирование звука. Видео. Видеоданные. Форматы видеофайлов. Программы проигрывания видео.

Урок 19. Контрольная работа.

Тестовые задания. Задания по карточкам Варианты контрольной работы (10 вариантов).

Глава 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа

Урок 20. Текстовые документы и текстовые процессоры.

Бумажные и электронные документы. Классификация документов.

Урок 21 – 23. Практикум. Форматирование объектов текста.

Работа в среде текстового процессора MS Word.

Урок 24. Практикум. Создание и редактирование графических изображений.

Рассмотрение различных видов компьютерной графики.

Урок 25 – 26. Практикум. Создание и редактирование таблиц.

Работа в среде текстового процессора MS Word. (Напечатать Расписание, Вставить графику и т.д.)

Урок 27. Практикум. Изменение структуры текстового документа.

Работа в среде текстового процессора MS Word, работа с таблицами.

Урок 28. Контрольная работа.

Тестовые задания. Варианты контрольной работы (15 вопросов). Практические задания по карточкам

Глава 3. Информационно-коммуникационные технологии в компьютерной сети

Урок 29. Разновидности компьютерных сетей.

Локальные, региональные, глобальные сети. Физические основы ЛКС. Физические среды ЛКС. Топология ЛКС. Сетевое оборудование ЛКС. Протоколы ЛКС.

Урок 30. Возможности глобальной сети Интернет.

Термины по теме «Интернет». Определение, принцип работы сети Интернета. Перечень наиболее известных служб сети Интернет.

Урок 31 – 32. Практикум. Пересылка информации через Интернет.

Терминологический диктант. Практическая работа.

Урок 33 – 34. Этика сетевого общения.

Определение, правила поведения в сети Интернет. Неформальный кодекс поведения в сети Интернет. Сетевой кодекс.

Урок 35 – 36. Технология поиска информации в Интернете. Практикум. Поиск информации в Интернете.

Насыщенность Интернета. Поисковые системы. Технология поиска.

Урок 37 – 38. Информационная безопасность сетевой технологии работы.

Глобальный процесс информатизации общества. Информационная безопасность. Компьютерные преступления. Характеристика преступлений. Способы совершения преступлений. Классификация вирусов. Антивирусные программы.

Урок 39 – 40. Контрольная работа.

Проверка терминов. Практическая работа с поисковыми системами. Тест.

Глава 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций

Урок 41. Показ готовых презентаций. Основные понятия по программе Microsoft PowerPoint 2003.

Компьютерная презентация. Программа Microsoft PowerPoint.

Урок 42. Основные средства мультимедиа.

Мультимедиа – понятие комплексное. Мультимедийное аппаратное обеспечение. Стандартные программные средства мультимедиа.

Урок 43 – 44. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint 2003.

План разработки презентации. Стандартные шаблоны программы Microsoft PowerPoint. Базовые понятия и принципы создания презентаций.

Урок 45 – 46. Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.

Практическая работа по созданию презентации, с помощью мастера Автосодержания.

Урок 47 – 48. Практикум. Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников».

Практическая работа по созданию учебного комплекса.

Урок 49 – 50. Контрольная работа.

Проверка терминов. Тест. Защита презентации «Компьютер и здоровье школьников».

Глава 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel

Урок 51 – 52. Практикум. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.

Работа в среде табличного процессора MS Excel.

Урок 53 – 54. Практикум. Технология накопления данных и их обработки в Excel.

Информационная система. Процессы информационной системы. Применение открытых информационных систем.

Урок 55 – 56. Практикум. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.

Анкетирование. Открытые и закрытые вопросы. Правила построения анкеты. Цели анкетирования.

Урок 57 – 58. Контрольная работа.

Тестовые задания. Практическая работа. Вариантов – 10.

Глава 6. Информационная технология разработки проекта

Урок 59. Проект и основные этапы его разработки.

Проектный метод. Историческая справка о методе проектов. Сущность метода проектов. Топология проектов.

Урок 60. Информационные модели проекта.

Виды презентационных проектов. Структура учебного проекта.

Урок 61 – 62. Практикум. Разработка социального проекта «Жизнь без сигареты»

Разновидность информационных моделей при работе над проектами. Ресурсы Интернета.

Урок 63 – 66. Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»

Практическая работа по учебнику. Защита проекта.

Урок 67 – 68. Подготовка к ЕГЭ

Рассмотрение заданий ЕГЭ 2007 и 2008 годов.

Аннотация

к [учебно-методическому комплексу по информатике профессора Н. В. Макаровой](#)

Информация получена с официального сайта Учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ Макаровой Н.В. - <http://makarova.piter.com>

1. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень. 2-е изд.



Авторы: Макарова Наталья Владимировна, Николайчук Галина Семеновна, Титова Юлияна Францевна. Серия: Учебники для школ .

Тема: Учебно-методический комплект по информатике Н. В. Макаровой 2008-2009 2-е издание, 2009 год, 256 стр., формат 17x22 см (70x90/16), Твердый переплет, ISBN 978-5-469-01617-5

Данный учебник является частью учебно-методического комплекта по информатике для 5–11-х классов. Он ориентирован на обучение старшеклассников информатике и информационным технологиям на базовом уровне в соответствии с Государственным образовательным стандартом. Рассматриваются базовые понятия информатики. Предлагается теоретический материал по изучению информационно-коммуникационных технологий работы в компьютерной сети, информационной технологии представления и обработки данных, информационной технологии разработки проекта. Этот материал дополняется практикумами для углубленного изучения информационной технологии: поиск в Интернете, создание презентаций в среде Microsoft PowerPoint, автоматизированная обработка данных в среде Microsoft Excel. Приведен практический материал по технологии разработки учебного проекта.

Учебник предназначен для школьников и учителей информатики в общеобразовательных и специализированных школах. Может использоваться как на уроках, так и для самостоятельной работы.

2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ



Авторы: Макарова Н. В.

Серия: Учебники для школ.

1 издание, 2009 год, 160 стр., 17x22 см (70x90/16), Мягкая обложка, ISBN 978-5-91180-523-4.

В учебном пособии представлены тестовые задания по базовому курсу информатики и ИКТ с ориентацией на принятый в 2004 г. Государственный образовательный стандарт для базового уровня. Все задания пособия позволяют проверить знания и умения выпускника школы по информатике в объеме обязательного минимума содержания основной образовательной программы базового уровня. Форма представления заданий и ответов полностью соответствует требованиям ЕГЭ. Задания сгруппированы и представлены в разделах, тематика которых полностью соответствует названиям и содержанию групп в Государственном образовательном стандарте для базового уровня. Большая часть заданий в пособии соответствует уровню А, остальная часть — уровням В и С. В конце каждого раздела даны ответы на все задания, а для повышенного и высокого уровней заданий дополнительно приведены решения и пояснения. Рекомендуются старшим школьникам для подготовки к ЕГЭ или для проверки уровня собственных знаний по информатике и ИКТ.

3. Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9-11 класс. Базовый уровень



Задачник по моделированию является частью учебно-методического комплекта по дисциплине «Информатика и ИКТ» для базового уровня в средней школе. Работать с этим задачником можно начинать с 9-го класса после освоения технологии работы в основных программных средах, представленных в книге «Информатика и ИКТ. Практикум. 8-9 класс». Каждый этап моделирования подробно рассматривается на примере большого количества задач. Особое внимание уделяется этапу формализации задачи и разработке информационной модели изучаемого объекта или системы. В зависимости от типа задачи моделирование проводится в системе управления базой данных, графическом редакторе, текстовом или табличном процессорах. Теория моделирования излагается в учебнике «Информатика и ИКТ. Учебник. 8-9 класс». Задачник может быть использован как для работы в классе, так и для самостоятельной работы.

4. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей.

Часть 1. Информационная картина мира"

Данная книга является частью комплекта новых методических пособий для учителя по основному и базовому курсу информатики для 8–11 классов. В комплекте отражена методика проведения уроков информатики в соответствии с новым Государственным образовательным стандартом (ГОС) по дисциплине «Информатика и ИКТ», который регламентирует обучение дисциплине с 8-го по 11-й классы.

Данное методическое пособие дополняет две другие части комплекта методических пособий: «Программное обеспечение информационных технологий» и «Техническое обеспечение информационных технологий».

Содержательная линия «Информационная картина мира» дисциплины «Информатика и ИКТ» является нетрадиционной темой и отражает ее теоретический аспект на основе системного подхода к анализу информации окружающей действительности.

Представлена методика отбора информации об объектах и системах с дальнейшей разработкой информационной модели.

Показано, как сформировать начальные теоретические и практические исследовательские навыки учащегося в процессе проведения моделирования в

программных средах: текстовом процессоре, графическом редакторе, табличном процессоре, системе управления базой данных.

Несколько разделов посвящено методике преподавания тем, отражающих значение информации в жизни общества.

Все уроки этой части носят теоретический характер и не требуют компьютерного класса.

Предназначено для учителей информатики, методистов, студентов и аспирантов педагогических вузов.

5. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий"



Данное методическое пособие является частью учебно-методического комплекта для 5–11-х классов. В комплекте отражена методика проведения уроков информатики в соответствии с новым Государственным образовательным стандартом (ГОС) по дисциплине «Информатика и ИКТ», который регламентирует обучение дисциплине с 8-го по 11-й классы.

Данное методическое пособие дополняет две другие части комплекта методических пособий: «Информационная картина мира» и «Техническое обеспечение информационных технологий».

Содержательная линия «Программное обеспечение информационных технологий» дисциплины «Информатика и ИКТ» посвящена методике изучения традиционной темы — информационной технологии работы в различных программных средах. В разделах 1-6 вводятся основные понятия и формируются пользовательские навыки работы в системной среде Windows и прикладных программных средах общего назначения: графическом редакторе, текстовом и табличном процессорах, системе управления базой данных. Освоение информационной технологии происходит в процессе решения конкретных задач. Три раздела (7-9) пособия посвящены методике обучения основам алгоритмизации и программирования в различных средах. Приводятся примеры программ на школьном алгоритмическом языке, Pascal, Visual Basic. Подробно излагается методика программирования в среде ЛогоМиры. Большая часть уроков проводится в компьютерном классе.

Предназначено для учителей информатики, методистов, студентов и аспирантов педагогических вузов.

6. Методическое пособие "Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий"

Данная книга является частью комплекта новых методических пособий для учителя по основному и базовому курсу информатики для 8–11 классов. В комплекте отражена методика проведения уроков информатики в соответствии с новым Государственным образовательным стандартом (ГОС) по дисциплине «Информатика и ИКТ», который регламентирует обучение дисциплине с 8-го по 11-й классы.

Данное методическое пособие дополняет две другие части комплекта методических пособий: «Информационная картина мира» и «Программное обеспечение информационных технологий».

Содержательная линия «Техническое обеспечение информационных технологий» дисциплины «Информатика и ИКТ» посвящена методике изучения традиционной темы — аппаратному обеспечению компьютера и компьютерных сетей. Здесь вводятся основные понятия и формируется общее представление о назначении и принципах работы устройств, о классификации компьютеров. Рассматриваются вопросы кодирования информации в компьютере. Приводится методика изучения логических основ компьютера. Большая часть уроков носит теоретический характер. Исключение составляют темы, связанные с работой в Интернет.

Предназначено для учителей информатики, методистов, студентов и аспирантов педагогических вузов.

7. Методическое пособие "Программа по информатике (системно-информационная концепция) к комплекту учебников по информатике и ИКТ 5 - 11 классов"

В методическом пособии представлена программа преподавания информатики в школе с 5-го по 11-й классы на базе системно-информационной концепции: пояснительная записка, содержание обучения и тематическое планирование для трех уровней (пропедевтического, базового и предпрофессионального).



Методической поддержкой данной программы преподавания информатики служит комплект из 5-ти учебников «Информатика» под ред. профессора Н. В. Макаровой.

Данный комплект допущен Министерством образования Российской Федерации к использованию в учебном процессе по информатике в системе среднего общего образования.

Рекомендуется преподавателям школ и педагогических вузов, методистам всех уровней, научным работникам.

8. DVD -приложение к учебно-методическому комплекту Н.В. Макаровой.

Это бесплатное интерактивное приложение к учебно-методическому комплекту (УМК) по информатике под редакцией профессора Н. В.

Макаровой поможет учителям информатики значительно сэкономить время на подготовку к занятиям.

DVD-диск содержит интерактивные тематические и поурочные планы, практический и теоретический материал, наиболее интересные и полезные программные продукты, которые чаще всего используются в учебном процессе (Open Office, CD Burner, Mozilla FireFox и др.), а также самые последние тесты и задания для обучения и успешной сдачи ЕГЭ.

Часть материала составляют видеоуроки (по использованию таких программ, как Word, Excel, Internet Explorer, Photoshop и пр.), структурированные в соответствии с планами каждой темы.

Скачать DVD -приложение к учебно-методическому комплекту Н.В. Макаровой можно по данным ссылкам:

<http://makarova.piter.com/files/dvd/dvd.part1.rar>

<http://makarova.piter.com/files/dvd/dvd.part2.rar>

<http://makarova.piter.com/files/dvd/dvd.part3.rar>



Поурочное планирование в 10 классе

в объеме 68 часов

(2 часа в неделю)

Дата урока	Номер урока	Обеспечение урока (учебник)	Тема урока	Цели (задачи) урока	Формы и виды деятельности учащихся	Элементы содержания урока (использование ИКТ, ЦОР)	Средства контроля	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Глава 1. Информация и информационные процессы								
	1		Роль информации в жизни человека. Информационный процесс.	Иметь представление об понятиях информации и данных, свойствах информации, определении информационного процесса и примеры его существования	<p>Групповая организация учебного процесса.</p> <p>Урок проводится в форме беседы, когда учитель задает наводящие вопросы учащимся и объясняет ответы на них.</p> <p>Работа с учебником.</p>	<p>Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности.</p> <p>Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидиро-</p>	Самопроверка	

	2		Информационная модель объекта. Информационный объект.	Иметь представление о ролях и целях при разработке информационной модели объекта, понятии модели, информационной модели, адекватности информационной модели, информационного объекта.	<p>Групповая организация учебного процесса.</p> <p>Урок проводится в форме беседы, когда учитель задает наводящие вопросы учащимся и объясняет ответы на них.</p> <p>Работа с учебником.</p>	<p>вать обнаруженные недочеты.</p> <p>Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.</p>	Самопроверка	
	3		Представление числовой информации в компьютере.	Иметь представление об общих сведениях о системах счисления., соотношении систем счисления (двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной); Уметь переводить числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную и обратно, переводить двоичные числа в восьмеричные и обратно, двоичные числа в шестнадцатеричные и обратно.	<p>Индивидуально-парная организация учебного процесса.</p> <p>Урок проводится в форме беседы согласно материалу учебника.</p> <p>Работа с учебником.</p>	<p>Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.</p> <p>Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.</p> <p>Использование мультимедийной презентации по теме урока.</p> <p>Проверка учителем глубины</p>	Тест	
	4		Представление числовой информации в компьютере.					
	5		Представление числовой информации в компьютере.					
	6		Представление числовой информации в компьютере.					
	7		Представление числовой информации в компьютере.					
	8		Представление числовой информации в компьютере.					
	9		Представление числовой информации в компьютере.					
	10		Представление числовой информации в компьютере.					

11		Представление нечисловой информации в компьютере.	Иметь представление о текстовой, графической, звуковой и видеоинформации в компьютере.	Индивидуально-парная организация учебного процесса. Урок проводится в форме беседы согласно материалу учебника. Работа с учебником.	понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.	Тест	
12		Представление нечисловой информации в компьютере.					
13		Представление нечисловой информации в компьютере.					
14		Представление нечисловой информации в компьютере.					
15		Представление нечисловой информации в компьютере.					
16		Представление нечисловой информации в компьютере.					
17		Представление нечисловой информации в компьютере.					
18		Представление нечисловой информации в компьютере.					
19		Контрольная работа.	Повторить теоретический материал главы 1.	Организация педагогического процесса по вариантам, рядам.	Контрольная работа		

Глава 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа

20	Текстовые документы и текстовые процессоры.	Иметь представление о сферах использования текстовых документов, аппаратном и программном обеспечении процесса обработки текста, интерфейс среды текстового процессора Word 2003, объекты текстового документа.	Групповая организация учебного процесса. Урок проводится в форме беседы, материал дается согласно материалу учебника. Работа с учебником.	Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности.	Проверочная работа
21	Практикум. Форматирование объектов текста.	Иметь представление об основных возможностях текстового процессора MS Word, объектах текстового документа, свойствах объекта «символ». Уметь печатать текст в среде текстового процессора MS Word, форматировать символы, изменяя гарнитуру, размер, цвет, начертание, выравнивание и видоизменения шрифта, использовать непечатаемые знаки, вставлять символы, которых нет на клавиатуре.	Индивидуально - парная организация учебного процесса. Практический урок. Работа с учебником - практикумом.	Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидировать обнаруженные недочеты. Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.	
22	Практикум. Форматирование объектов текста.				
23	Практикум. Форматирование объектов текста.			Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.	Практическая работа
24	Практикум. Создание и редактирование графических изображений.	Иметь представление об видах компьютерной графики, графических возможностях Word, объектах панели «Рисование», технологии работы с графическими объектами, положении			

				<p>графического изображения в тексте, особенности создания векторного изображения в среде MS Word 2003.</p> <p>Уметь вставлять картинки из коллекции Microsoft Office, изменять положение рисунка в тексте, вставлять рисунок из файла, работать с объектами панели «Рисование».</p>		<p>Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.</p> <p>Использование мультимедийной презентации по теме урока.</p>		
25		Практикум. Создание и редактирование таблиц.	<p>Иметь представление об понятиях таблицы, свойствах таблицы как информационного объекта, основных способах создания таблиц в MS Word.</p> <p>Уметь создавать, заполнять, редактировать и форматировать таблицы.</p>	<p>Индивидуально - парная организация учебного процесса.</p> <p>Практический урок.</p> <p>Работа с учебником - практикумом.</p>	<p>Проверка учителем глубины понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.</p>	Практическая работа		
26	Практикум. Создание и редактирование таблиц.							
27	Практикум. Изменение структуры текстового документа.	<p>Иметь представление об форматах бумаги для печати документов, параметрах страницы, понятиях: раздел, колонка, колонтитул.</p> <p>Уметь устанавливать параметры страницы, разбивать документ на разделы, использовать многоколоночный текст, колонтитулы</p>						

	28		Контрольная работа.	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.	Индивидуальная организация учебного процесса. Практический урок.		Практическая контрольная работа	
--	----	--	---------------------	--	---	--	---------------------------------	--

Глава 3. Информационно-коммуникационные технологии в компьютерной сети

	29		Разновидности компьютерных сетей.	Иметь представление о сути информационно-коммуникационных технологиях, назначение локальных, корпоративных, глобальных сетей, принцип организации сетей.	Групповая организация учебного процесса. Урок проводится в форме беседы, когда учитель задает наводящие вопросы учащимся и объясняет ответы на них. Работа с учебником.	Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности. Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидиро-	Самопроверка	
--	----	--	-----------------------------------	--	---	--	--------------	--

	30		Возможности глобальной сети Интернет.	Иметь представление о составе сети Интернет, назначении каждого компонента Интернет, правилах формирования сетевого адреса ресурса Интернет, принцип работы сервисов Интернет (WWW — Всемирной паутины, электронной почты, передачи файлов, телеконференций, общения «on-line», баз данных с удаленным доступом, образовательных ресурсов Интернета).	<p>Групповая организация учебного процесса.</p> <p>Урок проводится в форме беседы, когда учитель задает наводящие вопросы учащимся и объясняет ответы на них.</p> <p>Работа с учебником.</p>	<p>вать обнаруженные недочеты.</p> <p>Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.</p> <p>Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.</p>	Самопроверка	
	31		Практикум. Пересылка информации через Интернет.	Иметь представление о том, как пользоваться электронной почтой.	<p>Индивидуально - парная организация учебного процесса.</p> <p>Практический урок.</p> <p>Работа с учебником - практикумом.</p>	<p>Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.</p>	Практическая работа	
	32		Практикум. Пересылка информации через Интернет	Уметь работать с почтовой службой Mail.ru , пересылать корреспонденцию, работать с программой удаленного доступа HiperTerminal.				
	33		Этика сетевого общения.	Иметь представление об основных нормах поведения в сети, особенности этики общения в чатах, по электронной почте, в телеконференциях.	<p>Индивидуально - парная организация учебного процесса.</p> <p>Практический урок.</p> <p>Работа с учебником.</p>	Использование мультимедийной	Тест	
	34		Этика сетевого общения.					

35		Технология поиска информации в Интернете. Практикум. Поиск информации в Интернете.	Иметь представление о принципах поиска Интернет-ресурсов по адресам URL, принцип работы поисковых системы, различные виды поисков.	Индивидуально - парная организация учебного процесса.	презентации по теме урока. Проверка учителем глубины понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.	Практическая работа	
36		Технология поиска информации в Интернете. Практикум. Поиск информации в Интернете.	Уметь осуществлять поиск Интернет-ресурсов по адресам URL, по рубрикатору поисковой системы, по ключевым словам, формировать различные запросы.	Практический урок. Работа с учебником - практикумом.			
37		Информационная безопасность сетевой технологии работы.	Иметь представление о проблемах защиты информации, организационные меры информационной безопасности, о защите информации с помощью антивирусных программ, о защите от нежелательной корреспонденции, о персональных сетевых фильтрах, о достоверности информации Интернет – ресурсов.	Индивидуально - парная организация учебного процесса.	Тест		
38		Информационная безопасность сетевой технологии работы.	Уметь использовать антивирусную программу.	Практический урок. Работа с учебником.			
39		Контрольная работа.	Обобщение материала главы 3, контроль знаний учащихся.	Индивидуальная организация учебного процесса.		Практическая контроль	
40		Контрольная работа.					

					Практический урок.		ная работа	
Глава 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций								
	41		Показ готовых презентаций. Основные понятия по программе Microsoft PowerPoint 2003.	Иметь представление о возможностях презентаций, их использовании в жизни. Знать понятия: презентация, слайд, интерактивность, гиперссылка, анимация, проект.	Индивидуально - парная организация учебного процесса. Практический урок. Работа с учебником - практикумом.	Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности.	Проверочная работа	

	42		Основные средства мультимедиа.	<p>Иметь представление о различных средствах мультимедиа.</p> <p>Знать стандартные средства мультимедиа, интерфейс и принцип работы программ: Регулятор громкости, Лазерный проигрыватель, Универсальный проигрыватель, Звукозапись, просмотрщики изображений (любые).</p> <p>Уметь регулировать параметры громкости с помощью Регулятора громкости, прослушивать аудиодиски с помощью Лазерного проигрывателя, смотреть видеоматериал через Универсальный проигрыватель, записывать и сохранять звуковые файлы в программе Звукозаписи, просматривать графические и анимационные файлы с любого диска, вставлять изображения из графических файлов в текстовый документ.</p>	<p>Индивидуально - парная организация учебного процесса.</p> <p>Практический урок.</p> <p>Работа с учебником - практикумом.</p>	<p>Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидировать обнаруженные недочеты.</p> <p>Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.</p> <p>Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.</p> <p>Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.</p>	Тест	
	43		Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint 2003.	Иметь представление об общем виде интерфейса, технологию работы с графикой, режим	Индивидуально - парная организация учебного процесса.		Проверочная работа	
	44		Программа подготовки	Фотоальбома, использование	Практический урок.			

			презентаций Microsoft PowerPoint 2003.	автоматической настройки, предварительного просмотра, мер безопасности.	Работа с учебником - практикумом.	Использование мультимедийной презентации по теме урока.	
45		Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.	Иметь представление об технологии создания презентации при помощи Мастера автосодержания:				Проверка учителем глубины понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.
46		Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.	использование шаблонов содержания презентаций, разработка плана презентации, заполнение презентации информацией по теме, создание элементов управления презентацией, оформление экспресс-теста, добавление эффектов анимации. Уметь использовать мастер автосодержания.				
47		Практикум. Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников».		Создание презентации «Компьютер и здоровье школьников».			
48		Практикум. Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников».					
49		Контрольная работа.		Обобщение материала главы 4, контроль знаний учащихся.	Индивидуальная организация учебного процесса.	Практическая контрольная	
50		Контрольная работа.					

					Практический урок.		работа	
Глава 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel								
51		Практикум. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	Иметь представление об технологии работы в электронной таблице MS Excel,	Индивидуально - парная организация учебного процесса.	Практический урок. Работа с учебником - практикумом.	Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности.	Проверочная работа	
52		Практикум. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	условие задачи для статистической обработки данных.					
53		Практикум. Технология накопления данных и их обработки в Excel.	Иметь представление об технологии работы в электронной таблице MS Excel, понятие информационной системы, условие задачи для разработки информационной системы тестового опроса.	Индивидуально - парная организация учебного процесса.	Практический урок. Работа с учебником - практикумом.	Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидировать обнаруженные недочеты. Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.	Проверочная работа	
54		Практикум. Технология накопления данных и их обработки в Excel.	Уметь использовать формы для внесения данных в таблицу, работать с несколькими страницами книги, вводить, накапливать и обрабатывать данные, разрабатывать информационную систему для тестового опроса, обрабатывать результаты тестирования.					

55	Практикум. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.	Иметь представление об технологии разработки информационной системы для анкетирования.	Индивидуально - парная организация учебного процесса.	Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.	Проверочная работа
56	Практикум. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.	Уметь создавать шаблон анкеты, настраивать формы ввода данных, создавать макросы и управляющие кнопки, строить диаграммы по результатам анкетирования.	Практический урок. Работа с учебником - практикумом.	Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.	
57	Контрольная работа.				Практиче ская контроль ная работа
58	Контрольная работа.	Обобщение материала главы 5, контроль знаний учащихся.	Индивидуальная организация учебного процесса. Практический урок.	Использование мультимедийной презентации по теме урока. Проверка учителем глубины понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.	

Глава 6. Информационная технология разработки проекта

59	Проект и основные этапы его разработки.	Иметь представление о том, что такое проект, различные виды проектов, основные этапы разработки проекта и их назначение, понятие структурной декомпозиции. Уметь приводить примеры	Групповая организация учебного процесса. Урок проводится в форме беседы, когда учитель задает наводящие вопросы	Взаимные приветствия учителя и учащихся; фиксация отсутствующих; проверка внешнего состояния классного помещения; проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания и внутренней готовности.	Самопроверка
----	--	--	---	---	--------------

				различных видов проектов.	учащимся и объясняет ответы на них. Работа с учебником.	<p>Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; определить типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидировать обнаруженные недочеты.</p> <p>Проверка различными методами объема и качества усвоения материала; проверка характера мышления учеников; проверка степени сформированных общеучебных умений и навыков; комментирование ответов учащихся; оценка ЗУН.</p> <p>Сообщение цели, темы и задач изучения нового материала; показ его практической значимости; постановка перед учащимися учебной проблемы.</p> <p>Организация внимания; сообщение учителем нового материала; обеспечение восприятия, осознания, систематизации и обобщения этого материала учащимися.</p>	Проверочная работа	
60		Информационные модели проекта.	<p>Иметь представление об разновидности информационных моделей (структур) при работе над проектами, понятия дерева целей проекта, структуры продукта, структуры разбиения работ (СРР), матрицы ответственности.</p> <p>Уметь составлять информационные структуры для проектов.</p>					
61		Практикум. Разработка социального проекта «Жизнь без сигареты»	<p>Иметь представление об технологии создания и представление результатов проекта.</p> <p>Уметь разрабатывать проект, используя различные информационные среды.</p>	<p>Индивидуально - парная организация учебного процесса.</p> <p>Практический урок.</p> <p>Работа с учебником - практикумом.</p>				
62		Практикум. Разработка социального проекта «Жизнь без сигареты»						
63		Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»						
64		Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»						

65		Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»			Использование мультимедийной презентации по теме урока.		
66		Практикум. Информационная технология создания проекта «Жизнь без сигареты»			Проверка учителем глубины понимания учащимися учебного материала, внутренних закономерностей и связей сущности новых понятий.		
67		Подготовка к ЕГЭ	Уметь решать задания варианта ЕГЭ по информатике. Для учащихся, которые собираются сдавать ЕГЭ по информатике, следует рассмотреть задания из демонстрационного варианта ЕГЭ, причем, задания по темам, изучавшимся в 10 классе. Ниже представлены по годам такие задания. Для тех, кто не сдает ЕГЭ, задания будут итоговой контрольной работой.	Групповая организация учебного процесса. Урок проводится в форме беседы согласно материалу учебника.		Тест	
68		Итоговая контрольная работа	Индивидуальная организация учебного процесса. Итоговый комбинированный урок. Работа над теоретической частью по вариантам и с индивидуальными карточками на компьютере.	Работа с учебником.		Итоговая контрольная работа	