

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Светогорска»

ОБСУЖДЕНА и
ПРИНЯТА к утверждению

_____ (_____)
председатель МС
протокол № _____
от _____ 20__ года

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора № ____ от
« ____ » _____ 20__ года

И.В. Иванова

Рабочая программа

по

Информатике и информационно-коммуникационным технологиям

на 2011-2012 и 2012-2013 учебный год

Учителя: **Молчанова Марина Михайловна**, учитель информатики и ИКТ высшей квалификационной категории
Молчанов Роман Викторович, учитель информатики и ИКТ высшей квалификационной категории

Класс 10А (2011-2012 уч.год) и 11А (2012-2013 уч.год)

г. Светогорск
2011 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и информационным и коммуникационным технологиям в 10-11 классах составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, утвержденного приказом Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 №1089 [1],
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям [1],
- Федерального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004 [1],
- Методического письма «О преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» и информационных технологий в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования» [1],
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования,
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта,
- **Авторской программы по информатике и ИКТ профильного курса на базовом уровне Н.Д. Угриновича [1],**
- СанПИН.

О внесенных изменениях в примерную учебную программу и их обоснование:

Рабочая программа по «Информатике и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне составлена на основе авторской программы профильного курса на базовом уровне в старшей школе Н.Д. Угриновича в объеме 70 часов (10 класс – 35 часов в год, 11 класс – 35 часов в год) и адаптирована к условиям нашей школы, т. е. на объем, согласно учебному плану, 136 часов (10 класс – 68 часов в год, 11 класс – 68 часов в год). При составлении тематического планирования было увеличено количество часов по темам:

Распределение часов по темам курсе «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (авторская программа Н.Д. Угриновича, 1 час в неделю)		Рабочая программа (2 часа в неделю)	
Тема	Количество часов	Тема	Количество часов
10 класс		10 класс	
Информация и информационные процессы	4 ч	Информация и информационные процессы	8 ч
Информационные технологии	13 ч	Информационные технологии	27 ч
Коммуникационные технологии	16 ч	Коммуникационные технологии	28 ч
Повторение	3 ч	Повторение	5 ч
Итого за 10 класс	35 ч		68 ч
11 класс		11 класс	
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11 ч	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Основы логики	25 ч
Моделирование и формализация	8 ч	Моделирование и формализация	19 ч
Базы данных. Системы управления базами данных	8 ч	Базы данных. Системы управления базами данных	15 ч
Основы социальной информатики	3 ч	Основы социальной информатики	3 ч
Повторение, резерв свободного учебного времени	5 ч	Повторение	6 ч
Итого за 11 класс	35 ч		68 ч

В 11 классе в теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» выделяется отдельная подтема «Основы логики» с целью знакомства учащихся с основами математической логики, базовыми логическими элементами, логическими функциями и логическими основами устройства компьютера.

В 10 классе всего 68 часов, в том числе 2 контрольные работы, 50 практических работ (в том числе 2 зачетных практических работы), 1 практикум. В 11 классе всего 68 часов, в том числе 3 контрольные работ, 45 практических работ (в том числе 3 зачетных практических работы).

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Информатика – 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 необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей в старшей школе на базовом уровне:

- **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.

Концептуальные основы образовательного стандарта по предмету «Информатика и ИКТ»

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают **информационные процессы** и **информационные технологии**. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия условий перехода от информационных процессов к информационным технологиям (построения алгоритмов осуществления информационных процессов, возможности представления любой информации в двоичном виде и т.д.). Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющихся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, формирования межпредметных, общеучебных умений. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения материала выстроена таким

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

Центральное теоретическое понятие современной информатики – **алгоритм** вводится как содержательное понятие. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие **модели** первоначально вводится в контексте компьютерного имитационного моделирования (виртуальных лабораторий). Затем оно обобщается на примере различных видов (нематериальных) моделей.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем. Оно поддержано построением программ управления движущимися объектами в виртуальных и реальных средах.

В последних разделах курса отрабатываются телекоммуникационные технологии и технологи 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.

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).

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий 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 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 находит 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», то есть 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.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикума – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Итоговые практические работы (практикумы) могут быть разбиты на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Задача организации проектной деятельности – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и предполагающими выполнение работы группой учащихся, могут быть обязательными или содержать задания по выбору. Так же при изучении отдельных тем возможно выполнение творческих работ, которые предназначены для развития творческой фантазии учащихся, обеспечения индивидуализации обучения и повышения интереса к предмету.

Типы уроков:

- Урок ознакомления с новым материалом,
- Урок первичного закрепления новых знаний и способов деятельности,
- Урок по закреплению нового материала,
- Урок по систематизации и обобщению изученного материала,
- Урок-практикум,

- Урок проверки знаний, умений и навыков,
- Комбинированный урок.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью опросов (устных и письменных), компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий и рассчитан на 10-20 минут.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (раздела) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы и рассчитан на урок.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения контрольной работы.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

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

Критерии и нормы оценки

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Содержание учебного курса (10 класс)

Информация и информационные процессы (8 часа)

Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации. Алфавитный подход к измерению информации. Задачи на количество информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1. «Измерение информации-1 (уменьшение неопределенности знаний)»

Практическая работа № 2. «Измерение информации-2 (алфавитный подход)»

Практическая работа № 3. «Информационные процессы»

Практическая работа № 4. «Кодирование информации»

Практическая работа № 5. «Системы счисления»

Информационные технологии (27 часов)

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа № 6. «Кодировки русских букв»

Практическая работа № 7. «Создание и форматирование документа (Форматирование символов и абзацев)»

Практическая работа № 8. «Создание и форматирование документа (Вставка и форматирование таблиц)»

Практическая работа № 9. «Создание и форматирование документа (Вставка формул)»

Практическая работа № 10. «Создание и форматирование документа (Вставка сносок, ссылок, оглавления, колонтитулов)»

Практическая работа № 11. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»

Практическая работа № 12. «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа»

Практическая работа № 13. «Кодирование графической информации»

Практическая работа № 14. «Растровая графика»

Практическая работа № 15. «Векторная графика»

Практическая работа № 16. «Трехмерная векторная графика»

Практическая работа № 17. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения»

Практическая работа № 18. «Создание анимации»

Практическая работа № 19. «Создание и редактирование оцифрованного звука»

Практическая работа № 20. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»»

Практическая работа № 21. «Разработка презентации «История развития ВТ»»

Практическая работа № 22. «Создание собственной презентации на выбранную тему»

Практическая работа № 23. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»

Практическая работа № 24. «Арифметические операции в позиционных системах счисления»

- Практическая работа № 25. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»
Практическая работа № 26. «Использование математических функций в электронных таблицах»
Практическая работа № 27. «Статистическая обработка данных в электронных таблицах»
Практическая работа № 28. «Условная функция в электронных таблицах»
Практическая работа № 29. «Создание теста средствами электронных таблиц»
Практическая работа № 30. «Создание кроссворда средствами электронных таблиц»
Практическая работа № 31. «Построение диаграмм различных типов»

Коммуникационные технологии (28 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Практические работы:

- Практическая работа № 32. Предоставление общего доступа в локальной сети
Практическая работа № 33. «Создание подключения к Интернету»
Практическая работа № 34. «Подключения к Интернету и определение IP-адреса. Маршрутизация»
Практическая работа № 35. «Настройка браузера»
Практическая работа № 36. «Работа с электронной почтой»
Практическая работа № 37. «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»
Практическая работа № 38. «Работа с файловыми архивами»
Практическая работа № 39. «Геоинформационные системы в Интернете»
Практическая работа № 40. «Поиск в Интернете»
Практическая работа № 41. «Формирование сложных запросов»
Практическая работа № 42. Заказ в Интернет-магазине
Практическая работа № 43. «Цифровые образовательные ресурсы»
Практическая работа № 44. «Форматирование символов и абзацев»
Практическая работа № 45. «Вставка графики и гиперссылок на web-страницу»
Практическая работа № 46. «Вставка и форматирование таблиц»
Практическая работа № 47. «Фреймы на web-страницах»
Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора

Повторение (5 часов)

Кодирование и измерение информации. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.

Практические работы:

- Практическая работа № 48. «Создание информационных объектов»

Всего – 68 часов.

Содержание учебного курса (11 класс)

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Основы логики (25 часов)

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Основы логики. Логические выражения, операции и функции. Таблицы истинности.

Логические основы компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты.

Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Практическая работа № 1. «Виртуальные компьютерные музеи»

Практическая работа № 2. «Сведения об архитектуре компьютера»

Практическая работа № 3. «Сведения о логических разделах дисков»

Практическая работа № 4. «Построение таблиц истинности в электронных таблицах»

Практическая работа № 5. «Реализация базовых логических элементов в электронных таблицах»

Практическая работа № 6. «Реализация схемы триггера, полусумматора и сумматора в электронных таблицах»

Практическая работа № 7. «Реализация схемы триггера, полусумматора и сумматора в логическом конструкторе»

Практическая работа № 8. «Значки и ярлыки на Рабочем столе»

Практическая работа № 9. «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux»

Практическая работа № 10. «Установка пакетов в операционной системы Linux»

Практическая работа № 11. «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»

Практическая работа № 12. «Защита от компьютерных вирусов»

Практическая работа № 13. «Защита от сетевых червей»

Практическая работа № 14. «Защита от троянских программ»

Практическая работа № 15. «Защита от хакерских атак»

Моделирование и формализация (19 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Практическая работа № 16. «Графическое решение уравнений»

Практическая работа № 17. «Решение уравнений методом половинного деления»

Практическая работа № 18. «Нахождение определенного интеграла методом трапеций»

Практическая работа № 19. «Нахождение закономерности событий методом наименьших квадратов»

Практическая работа № 20. «Нахождение площади фигуры методом Монте-Карло»

Практическая работа № 21. «Математический маятник»

Практическая работа № 22. «Геометрическая оптика»

Практическая работа № 23. «Солнечная система»

Практическая работа № 24. «Теорема Пифагора»

Практическая работа № 25. «Параллелепипед»

Практическая работа № 26. «Реакции кислот и оснований»

Практическая работа № 27. «Трехмерные химические формулы»

- Практическая работа № 28. «Синтез комплементарной цепи ДНК»
Практическая работа № 29. «Биологические модели развития популяций»
Практическая работа № 30. «Моделирование экологической системы»
Практическая работа № 31. «Моделирование оптимального планирования»

Базы данных (15 часов)

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью Отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

- Практическая работа № 32. «Создание табличной базы данных»
Практическая работа № 33. «Создание Формы в табличной базе данных»
Практическая работа № 34. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров»
Практическая работа № 35. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Запросов»
Практическая работа № 36. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью сложных Запросов»
Практическая работа № 37. «Создание вычисляемых полей в табличной базе данных»
Практическая работа № 38. «Связывание таблиц в табличной базе данных»
Практическая работа № 39. «Сортировка записей в табличной базе данных»
Практическая работа № 40. «Создание Отчета в табличной базе данных»
Практическая работа № 41. «Создание иерархической базы данных»
Практическая работа № 42. «Создание генеалогического древа семьи»

Основы социальной информатики (3 часа)

- Право в Интернете.
Этика в Интернете.
Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение. (6 часов)

- Информация. Кодирование информации.
Устройство компьютера и программное обеспечение.
Алгоритмизация и программирование.
Моделирование и формализация.
Информационные технологии.
Коммуникационные технологии.

Всего – 68 часов

Учебно-методический комплект:

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
- Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
- Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. (Включает 4 диска: Windows-CD, Visual Studio-CD, Linux DVD, TurboDelphi-CD).
- Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.

Использованная литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М. Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Задачник-практикум по информатике. / Сафронов И. К. – Спб.: БХВ-Петербург, 2002.
6. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера: Том 1. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2002.
7. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера: Том 2. – М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2002.
8. Поурочные разработки по информатике. Базовый уровень: 10-11 классы. / Шелепаева А. Х. – М.: ВАКО, 2009.

Календарно-тематическое планирование (10 класс):

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
		Введение. Информация и информационные процессы	8	2,5 (ПР)			
1	1	Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике	1		опрос		
2	2	Количество информации ПР 1. «Измерение информации-1 (уменьшение неопределенности знаний)»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
3	3	Алфавитный подход к измерению информации ПР 2. «Измерение информации-2 (алфавитный подход)»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
4	4	Решение задач на количество информации	1		опрос СР		
5	5	Информационные процессы ПР 3. «Информационные процессы»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
6	6	Кодирование информации	1		опрос		
7	7	Кодирование информации ПР 4. «Кодирование информации»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
8	8	Системы счисления ПР 5. «Системы счисления»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
		Информационные технологии	27	0,5 (КР) 13,5 (ПР)			
9	1	Кодирование и обработка текстовой информации ПР 6. «Кодировки русских букв»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
10	2	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах ПР 7. «Создание и форматирование документа (Форматирование символов и абзацев)»	1	0,5 (ПР)	ПР		
11	3	Таблицы в текстовом документе. ПР 8. «Создание и форматирование документа (Вставка и форматирование таблиц)»	1	0,5 (ПР)	ПР		
12	4	Вставка в документ формул. ПР 9. «Создание и форматирование документа (Вставка формул)»	1	0,5 (ПР)	ПР		
13	5	Вставка сносок, ссылок, оглавления, колонтитулов в документ. ПР 10. «Создание и форматирование документа (Вставка сносок, ссылок, оглавления, колонтитулов)»	1	0,5 (ПР)	ПР		
14	6	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов ПР 11. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	1	0,5 (ПР)	ПР		
15	7	Системы оптического распознавания документов ПР 12. «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа»	1	0,5 (ПР)	ПР		
16	8	Кодирование и обработка графической информации. ПР 13. «Кодирование графической информации»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
17	9	Растровая графика. ПР 14. «Растровая графика»	1	0,5 (ПР)	ПР		
18	10	Векторная графика. ПР 15. «Векторная графика»	1	0,5 (ПР)	ПР		
19	11	Трёхмерная графика. ПР 16. «Трёхмерная векторная графика»	1	0,5 (ПР)	ПР		
20	12	Системы компьютерного черчения. ПР 17. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения»	1	0,5 (ПР)	ПР		
21	13	Анимированные изображения. ПР 18. «Создание анимации»	1	0,5 (ПР)	ПР		
22	14	Кодирование звуковой информации. ПР 19. «Создание и редактирование оцифрованного звука»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
23	15	Компьютерные презентации. ПР 20. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»»	1	0,5 (ПР)	ПР		
24	16	Интерактивные элементы в презентации. ПР 21. «Разработка презентации «История развития ВТ»»	1	0,5 (ПР)	ПР		
25	17	Основные правила при создании презентации. ПР 22. «Создание собственной презентации на выбранную тему»	1	0,5 (ПР)	ПР		

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
26	18	Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления ПР 23. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
27	19	Арифметические операции в позиционных системах счисления ПР 24. «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
28	20	Электронные таблицы ПР 25. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	ПР		
29	21	Встроенные математические функции в электронных таблицах. ПР 26. «Использование математических функций в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	ПР		
30	22	Статистическая обработка данных в электронных таблицах. ПР 27. «Статистическая обработка данных в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	ПР		
31	23	Условная функция в электронных таблицах. ПР 28. «Условная функция в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	ПР		
32	24	Проект. ПР 29. «Создание теста средствами электронных таблиц»	1	0,5 (ПР)	ПР		
33	25	Проект. ПР 30. «Создание кроссворда средствами электронных таблиц»	1	0,5 (ПР)	ПР		
34	26	Построение диаграмм и графиков ПР 31. «Построение диаграмм различных типов»	1	0,5 (ПР)	ПР		
35	27	Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.	1	0,5 (КР №1) 0,5 (ПР)	тест ПР		
		Коммуникационные технологии	28	0,5 (КР) 12 (ПР)			
36	1	Локальные компьютерные сети. ПР 32. Предоставление общего доступа в локальной сети	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
37	2	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1		опрос		
38	3	Подключение к Интернету ПР 33. «Создание подключения к Интернету»	1	0,5 (ПР)	ПР		
39	4	ПР 34. «Подключения к Интернету и определение IP-адреса. Маршрутизация»	1	0,5 (ПР)	ПР		
40	5	Всемирная паутина ПР 35. «Настройка браузера»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
41	6	Электронная почта ПР 36. «Работа с электронной почтой»	1	0,5 (ПР)	ПР		
42	7	Общение в Интернете в реальном времени. ПР 37. «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»	1	0,5 (ПР)	ПР		
43	8	Файловые архивы ПР 38. «Работа с файловыми архивами»	1	0,5 (ПР)	ПР		
44	9	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	1		опрос		
45	10	Геоинформационные системы в Интернете. ПР 39. «Геоинформационные системы в Интернете»	1	0,5 (ПР)	ПР		
46	11	Поиск информации в Интернете ПР 40. «Поиск в Интернете»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
47	12	ПР 41. «Формирование сложных запросов»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
48	13	Электронная коммерция в Интернете ПР 42. Заказ в Интернет-магазине	1	0,5 (ПР)	ПР		
49	14	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	1		опрос		
50	15	Образовательные ресурсы Интернета. ПР 43. «Цифровые образовательные ресурсы»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
51	16	Основы языка разметки гипертекста	1		опрос		
52	17	Разработка сайта с использованием Web-редактора. ПР 44. «Форматирование символов и абзацев»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
53	18	Разработка сайта с использованием Web-редактора. ПР 45. «Вставка графики и гиперссылок на web-страницу»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
54	19	Разработка сайта с использованием Web-редактора. ПР 46. «Вставка и форматирование таблиц»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
55	20	Разработка сайта с использованием Web-редактора.	1	0,5 (ПР)	опрос		

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
		ПР 47. «Фреймы на web-страницах»			ПР		
56	21	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
57	22	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
58	23	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
59	24	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
60	25	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
61	26	Практикум. Разработка сайта с использованием Web-редактора	1	0,5 (ПР)	ПР		
62	27	Практикум. Размещение сайта во Всемирной паутине	1	0,5 (ПР)	ПР		
63	28	Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.	1	0,5 (КР №2) 0,5 (ПР)	тест ПР		
		Повторение	5	0,5 (ПР)			
64	1	Информация. Информационные процессы. Кодирование информации	1		опрос		
65	2	Измерение информации	1		опрос СР		
66	3	Информационные технологии	1		опрос		
67	4	Создание информационных объектов. ПР 48. «Создание информационных объектов»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
68	5	Коммуникационные технологии	1		опрос		

Календарно-тематическое планирование (11 класс):

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
		Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	25	0,5 (КР) 8 (ПР)			
1	1	История развития вычислительной техники. ПР 1. «Виртуальные компьютерные музеи»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
2	2	Архитектура персонального компьютера. ПР 2. «Сведения об архитектуре компьютера»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
3	3	Носители информации. ПР 3. «Сведения о логических разделах дисков»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
4	4	Основы логики. Основные логические операции.	1		опрос		
5	5	Построение таблиц истинности логических выражений.	1		опрос		
6	6	Использование электронных таблиц для построения таблиц истинности логических выражений. ПР 4. «Построение таблиц истинности в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
7	7	Логические законы. Упрощение логических выражений.	1		опрос		
8	8	Логические функции. Построение таблиц истинности логических функций	1		опрос		
9	9	Построение логических функций по таблице истинности	1		опрос		
10	10	Базовые логические элементы. ПР 5. «Реализация базовых логических элементов в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
11	11	Схема триггера, полусумматора, сумматора.	1		опрос		
12	12	Схемы логических устройств в электронных таблицах. ПР 6. «Реализация схемы триггера, полусумматора и сумматора в электронных таблицах»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
13	13	Базовые логические элементы в логическом конструкторе	1		опрос		
14	14	Логические устройства в логическом конструкторе. ПР 7. «Реализация схемы триггера, полусумматора и сумматора в логическом конструкторе»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
15	15	Программное обеспечение компьютера	1		опрос		
16	16	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем.	1		опрос		
17	17	Операционная система Windows ПР 8. «Значки и ярлыки на Рабочем столе»	1	0,5 (ПР)	ПР		
18	18	Операционная система Linux ПР 9. «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux»	1	0,5 (ПР)	ПР		
19	19	Операционная система Linux ПР 10. «Установка пакетов в операционной системы Linux»	1	0,5 (ПР)	ПР		
20	20	Защита от несанкционированного доступа к информации (с использованием паролей, биометрические системы защиты) ПР 11. «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
21	21	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. ПР 12. «Защита от компьютерных вирусов»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
22	22	Сетевые черви и защита от них. ПР 13. «Защита от сетевых червей»	1	0,5 (ПР)	ПР		
23	23	Троянские программы и защита от них. ПР 14. «Защита от троянских программ»	1	0,5 (ПР)	ПР		
24	24	Хакерские утилиты и защита от них. ПР 15. «Защита от хакерских атак»	1	0,5 (ПР)	ПР		
25	25	Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.		0,5 (КР №1) 0,5 (ПР)	тест ПР		
		Моделирование и формализация	19	0,5 (КР) 8,5 (ПР)			
26	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей	1		опрос		
27	2	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1		опрос		
28	3	Исследование алгебраических моделей ПР 16. «Графическое решение уравнений»	1	0,5 (ПР)	ПР		
29	4	Исследование алгебраических моделей ПР 17. «Решение уравнений методом половинного деления»	1	0,5 (ПР)	ПР		

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
30	5	Исследование моделей из математического анализа. ПР 18. «Нахождение определенного интеграла методом трапеций»	1	0,5 (ПР)	ПР		
31	6	Исследование статистических моделей. ПР 19. «Нахождение закономерности событий методом наименьших квадратов»	1	0,5 (ПР)	ПР		
32	7	Вероятностные модели. ПР 20. «Нахождение площади фигуры методом Монте-Карло»	1	0,5 (ПР)	ПР		
33	8	Исследование интерактивных компьютерных физических моделей ПР 21. «Математический маятник»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
34	9	Исследование интерактивных компьютерных физических моделей ПР 22. «Геометрическая оптика»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
35	10	Исследование интерактивных компьютерных астрономических моделей ПР 23. «Солнечная система»	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
36	11	Исследование геометрических моделей ПР 24. «Теорема Пифагора»	1	0,5 (ПР)	ПР		
37	12	Исследование геометрических моделей ПР 25. «Параллелепипед»	1	0,5 (ПР)	ПР		
38	13	Исследование химических моделей ПР 26. «Реакции кислот и оснований»	1	0,5 (ПР)	ПР		
39	14	Исследование химических моделей ПР 27. «Трехмерные химические формулы»	1	0,5 (ПР)	ПР		
40	15	Исследование биологических моделей ПР 28. «Синтез комплементарной цепи ДНК»	1	0,5 (ПР)	ПР		
41	16	Исследование биологических моделей ПР 29. «Биологические модели развития популяций»	1	0,5 (ПР)	ПР		
42	17	Исследование экологических моделей ПР 30. «Моделирование экологической системы»	1	0,5 (ПР)	ПР		
43	18	Исследование экономических моделей ПР 31. «Моделирование оптимального планирования»	1	0,5 (ПР)	ПР		
44	19	Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.	1	0,5 (КР №2) 0,5 (ПР)	тест ПР		
		Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	15	0,5 (КР) 6,5 (ПР)			
45	1	Базы данных	1		опрос		
46	2	Табличные базы данных	1		опрос		
47	3	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	1	0,5 (ПР)	опрос ПР		
48	4	Создание табличной базы данных. ПР 32. «Создание табличной базы данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
49	5	Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных ПР 33. «Создание Формы в табличной базе данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
50	6	Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров ПР 34. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров»	1	0,5 (ПР)	ПР		
51	7	Поиск записей в табличной базе данных с помощью Запросов ПР 35. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Запросов»	1	0,5 (ПР)	ПР		
52	8	Формирование сложных запросов для поиска записей в БД ПР 36. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью сложных Запросов»	1	0,5 (ПР)	ПР		
53	9	Вычисляемые поля в табличной базе данных. ПР 37. «Создание вычисляемых полей в табличной базе данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
54	10	Связывание таблиц в базе данных. ПР 38. «Связывание таблиц в табличной базе данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
55	11	Сортировка записей в табличной базе данных ПР 39. «Сортировка записей в табличной базе данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
56	12	Печать данных с помощью Отчетов ПР 40. «Создание Отчета в табличной базе данных»	1	0,5 (ПР)	ПР		
57	13	Иерархические базы данных.	1	0,5 (ПР)	ПР		

№ урока	№ урока раздела	Наименование раздела программы Тема урока	Кол-во часов (всего)	Кол-во часов (Контрольных, практических работ)	Виды, формы контроля	Дата (план)	Дата (факт.)
		ПР 41. «Создание иерархической базы данных»					
58	14	Сетевые базы данных ПР 42. «Создание генеалогического древа семьи»	1	0,5 (ПР)	ПР		
59	15	Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.	1	0,5 (КР №3) 0,5 (ПР)	тест ПР		
		Информационное общество	3				
60	1	Право в Интернете	1		опрос		
61	2	Этика в Интернете	1		опрос		
62	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1		опрос		
		Повторение	6				
63	1	Информация. Кодирование информации	1		опрос СР		
64	2	Устройство компьютера и программное обеспечение	1		опрос СР		
65	3	Алгоритмизация и программирование	1		опрос СР		
66	4	Моделирование и формализация	1		опрос СР		
67	5	Информационные технологии	1		опрос СР		
68	6	Коммуникационные технологии	1		опрос СР		