

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

учебного предмета

ИНФОРМАТИКА

для 10-11 классов (базовый уровень)

Базовый курс рассчитан на два года обучения в 10-м и 11-м классе по 1 часу в неделю, общим объемом 69 часов.

Данная рабочая программа по информатике разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
 - примерной программы, рекомендованной Министерством образования РФ;
 - примерной рабочей программы по информатике по учебнику Угриновича Н. Д. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016;
 - ООП ООО МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г.Мичуринска Тамбовской области;
 - федерального перечня учебников по предмету «Информатика»:
1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015;
 2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

Дополнительная литература и ЭСО:

- ✓ Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- ✓ Windows-CD, содержащий программную поддержку базового и профильных курсов «Информатика и ИКТ» и компьютерный практикум для работы в операционной системе Windows. Н. Д. Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2014.
- ✓ Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2015;
- ✓ «Информатика и ИКТ».8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- ✓ Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для

Рабочая программа включает три раздела:

- 1. Планируемые предметные результаты изучения учебного курса.**
- 2. Содержание учебного курса.**
- 3. Учебно-тематическое планирование.** Здесь представлены основные виды учебной деятельности в процессе освоения курса информатики в основной школе, а также указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела программы учебного курса.

1. Планируемые результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- основы экологического мышления, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в 10-11 классах базового уровня, являются:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основными предметными результатами изучения информатики в 10-11 классах базового уровня являются:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов;
- систематизацию знаний, относящихся к объектам информатики;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров,
- сформированность представлений о тенденциях развития компьютерных технологий;
- сформированность представлений о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем;
- сформированность представлений об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей,
- норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей,
- владение опытом проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;

- умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов,
- умение пользоваться базами данных и справочными системами;
- наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

На предметном уровне в результате освоения базового курса «Информатика 10-11 класс» **выпускники научатся:**

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- понимать основные единицы количества информации;
- дискретному принципу кодирования данных в современных компьютерах;
- принципам кодирования графических данных, звука и видеоданных;
- решать простые задачи на принципы построения и адресацию в сети Интернет;
- использовать основные способы графического представления числовой информации;
- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- пользоваться алфавитным и вероятностным подходами к оценке количества информации;
- пользоваться понятиями «модель», «оригинал», «моделирование», «адекватность модели»; различать виды моделей и области их применимости;
- разрабатывать и реализовывать простые реляционные базы данных;
- осуществлять поиск в базах данных;
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов;

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

На предметном уровне в результате освоения базового курса «Информатика 10-11класс» выпускники **получат возможность научиться:**

- переводить количество информации из одних единиц в другие;
- структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;
- представлять информацию в современных компьютерах;
- работать с двоичной системой счисления;
- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;
- определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования;
- использовать строки, деревья, графы, файлы и работать с простейшими операциями с этими структурами;
- работать с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи;
- использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы, графы;
- использовать готовые модели физических явлений;
- исследовать модели с помощью электронных таблиц;
- представлять данные в табличном виде;
- строить запросы, формы и отчеты в СУБД;
- использованию математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.);
- принципам устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методам поиска в Интернете.

2. Содержание учебного курса

№№ п\п	Название раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
10 класс			
1	Техника безопасности. Введение. Информация и информационные процессы.	1 час	Актуализировать знания учащихся об основных правилах ТБ на рабочем месте. Уметь отвечать на вопросы по теме и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности. Знать понятие информации, информационных процессов. Знать особенности протекания информационных процессов в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Знать единицы измерения количества информации. Понимать смысл содержательного подхода к измерению количества информации. Понимать смысл алфавитного подхода к измерению количества информации.
2	Информационные технологии.	20 часов	Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок. Уметь изменять кодировку в документах. Знать особенности основных видов текстовых документов. Знать назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов. Знать особенности интерфейса текстового редактора. Уметь форматировать текст по заданным параметрам. Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайн-словарей и переводчиков. Уметь применять онлайн-словари и переводчики в своей деятельности. Знать принципы систем оптического распознавания. Уметь работать с программой оптического распознавания документов. Уметь создавать и редактировать растровые и векторные изображения по заданным параметрам. Знать принципы кодирования звуковой информации. Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях. Уметь самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой. Уметь создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов. Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной

			<p>системы счисления в другую. Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать массивы числовых данных с помощью электронных таблиц. Уметь создавать и обрабатывать диаграммы и графики с помощью электронных таблиц.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме. Уметь отвечать на вопросы по теме и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.</p>
3.	Коммуникационные технологии	12 часов	<p>Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью. Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом. Знать сервисы сети Интернет. Уметь пользоваться электронной почтой. Уметь общаться в Интернете в реальном времени. Знать принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск информации, используя поисковые системы. Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь пользоваться электронными библиотеками. Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме. Уметь отвечать на вопросы по теме и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.</p>
4	Повторение за курс 10 класса.	2 часа	<p>Обобщать и систематизировать знания по всем темам курса 10 класса. Уметь отвечать на вопросы по темам и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.</p>
11 класс			
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10 часов	<p>Актуализировать знания учащихся об основных правилах ТБ на рабочем месте. Знать этапы развития вычислительной техники. Знать поколения ЭВМ. Знать преимущества, которые дает магистрально-модульный принцип. Знать виды шин и их назначение. Иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров. Знать назначение и функции операционных систем. Иметь представление о многообразии операционных систем. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне. Знать элементы графического интерфейса операционных систем. Знать, как защищается информация в компьютере с использованием паролей. Иметь представление</p>

			<p>о биометрических методах защиты информации. Иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. Знать типы вредоносных программ. Знать существенные характеристики компьютерных вирусов. Знать классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов. Знать классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь отвечать на вопросы по темам и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.</p>
2	Моделирование и формализация	11 часов	<p>Знать определение модели; что такое информационная модель. Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Понимать, что такое системный подход в науке и практике. Знать формы представления моделей. Иметь представление о процессе формализации. Знать этапы информационного моделирования на компьютере. Иметь представление о физических, астрономических, математических, химических и биологических моделях. Уметь использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы, графы; использовать готовые модели физических явлений; выполнять дискретизацию математических моделей; исследовать модели с помощью электронных таблиц. Обобщать и систематизировать знания по теме. Уметь отвечать на вопросы по теме и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.</p>
3	Базы данных. Системы управления базами данных	7 часов	<p>Знать, что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Знать определение и назначение СУБД. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов. Знать разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных баз данных. Уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. Уметь формировать запросы на поиск данных. Уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. Уметь создавать отчеты в табличной базе данных. Знать характерные особенности иерархической модели данных. Знать характерные особенности сетевой модели данных.</p>

			Обобщать и систематизировать знания по теме. Уметь отвечать на вопросы по теме и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.
4	Информационное общество	4 часа	Знать правовые нормы информационной деятельности человека. Знать этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах. Иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий.
11	Итоговое повторение	2 часа	Обобщать и систематизировать знания по всем темам курса 10-11 классов. Уметь отвечать на вопросы по темам и выполнять практические и тестовые задания. Соблюдать правила по технике безопасности.

3. Учебно-тематическое планирование.

№№ п\п	Темы разделов	Кол- во часов	Тема и содержание урока	Виды контроля
10 класс				
1	Техника безопасности Введение. Информация и информацион ные процессы.	1 час		
		1	1. Техника безопасности Введение. Информация и информационные процессы.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
2	Информаци- онные технологии.	20 часов		
		1	2. Кодирование и обработка текстовой информации.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	3. Практическая работа № 1 «Создание и форматирование документа в текстовом редакторе»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	4. Кодирование графической информации. Растровая графика.	Фронтальный, самоконтроль
		1	5. Практическая работа № 2 «Кодирование графической информации, растровая графика»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	6. Векторная графика.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	7. Практическая работа № 3 «Создание рисунка в векторном графическом редакторе».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	8. Кодирование звуковой информации	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	9. Компьютерные презентации	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	10. Практическая работа № 4 «Разработка презентации «Устройство компьютера».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.

		1	11. Практическая работа № 5 «Разработка презентации «История развития ВТ».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	12. Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»	Контрольная работа.
		1	13. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	Фронтальный, самоконтроль.
		1	14. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	15. Практическая работа № 6 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя практическая работа по решению задач.
		1	16. Контрольная работа № 2 по теме «Системы счисления».	Контрольная работа.
		1	17. Электронные таблицы.	Фронтальный, самоконтроль.
		1	18. Практическая работа № 7 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	19. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.	Фронтальный, самоконтроль
		1	20. Практическая работа № 8 «Построение диаграмм различных типов»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	21. Зачет по теме «Электронные таблицы»	Зачетная работа
3	Коммуни- кационные технологии	12 часов		
		1	22. Локальная и глобальная компьютерная сеть.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	23. Практическая работа № 9 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	24. Подключение к Интернету. Всемирная паутина.	Фронтальный, самоконтроль.
		1	25. Практическая работа № 10 «Подключение к Интернету»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя

		1	26. Электронная почта.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	27. Практическая работа № 11 «Работа с электронной почтой».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	28. Общение в Интернете Файловые архивы.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	29. Практическая работа № 12 «Общение в реальном времени в локальной и глобальной сетях».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	30. Поиск информации, электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	31. Практическая работа № 13 «Поиск в Интернете».	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	32. Практическая работа № 14 «Создание документа с использованием ресурсов Интернета»	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя.
		1	33. Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии»	Контрольная работа
4.	Итоговое повторение.	2 часа		
		2	34-35 Итоговое повторение за курс 10 класса	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, самостоятельная работа
11 класс				
1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10 часов		
		1	1. Техника безопасности. История развития вычислительной техники.	Фронтальный, самоконтроль
		1	2. Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	3. Архитектура компьютера. Операционная система.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	4. Практическая работа № 2 «Форматирование диска. Сведения о логических разделах диска.»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя

		1	5. Операционная система Windows и Linux.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль,
		1	6. Практическая работа № 3 «Значки и ярлыки.»	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	7. Защита от несанкционированного доступа (пароли)	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль.
		1	8. Сетевые черви, защита от них, троянские программы, хакерские утилиты.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	9. Практическая работа № 4 «Защита от вирусов».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	10. Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	Контрольная работа
2	Моделирование и формализация	11 часов		
		1	11. Модель. Виды моделей. Моделирование как метод познания.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	12. Практическая работа № 5 «Создание моделей компьютера в графическом редакторе».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	13. Моделирование. Форма представления моделей	Фронтальный, самоконтроль
		1	14. Практическая работа № 6 «Создание моделей блок-схемы основных алгоритмических структур».	Самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	15. Основные этапы разработки и исследования моделей.	Фронтальный, самоконтроль
		1	16. Исследование физических астрономических моделей	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	17. Исследование математических моделей	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль,
		1	18. Практическая работа №7 «Создание физических моделей»	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	19. Исследование химических и биологических моделей	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	20. Практическая работа № 8 «Создание биологической модели».	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	21. Контрольная работа № 2	Контрольная работа

			по теме «Моделирование»	
3	Базы данных. Системы управления базами данных	7 часов		
		1	22. Базы данных. Возможности. Назначение	Фронтальный, самоконтроль
		1	23. Практическая работа № 9 «Создание базы данных».	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	24. Система управления базами данных	Фронтальный, самоконтроль
		1	25. Практическая работа № 10 «Создание формы в табличной базе данных»	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	26. Поиск, сортировка в БД	Фронтальный, самоконтроль
		1	27. Практическая работа № 11 «Поиск и сортировка записей в БД»	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль, наблюдение учителя
		1	28. Контрольная работа № 2 по теме «Базы данных»	Контрольная работа
4	Информационное общество.	4 часа		
		1	29. Право, этика в Интернете	Фронтальный, самоконтроль
		1	30. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	31. Практическая работа № 12 «Поиск в Интернете».	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль
		1	32. Практическая работа № 12-13 «Поиск в интернете». Обобщающий урок по теме « Информационное общество ».	Фронтальный, самоконтроль, тестирование.
5	Итоговое повторение.	2 часа		
		2	33-34. Итоговое повторение за курс 10-11 классов	Фронтальный, самоконтроль, взаимоконтроль