

Рассмотрена на заседании ПК  
Протокол № 1  
от «26» августа 2022г.

Согласована  
заместителем директора

Утверждена  
приказом № 341 от 29.08.2022г  
Директор МБОУ «Гимназия №3»  
Абзянова М.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по информатике для 10 -11 классов**

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №3»  
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол № 2  
от 29 августа 2022 г.

**2022 - 2024 учебные года**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Рабочая программа по информатике для 10-11 классов разработана на основании:

1. Основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №3» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, утвержденной приказом от 29.08.2022 г. № 339
2. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов МБОУ «Гимназия № 3» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, утвержденного приказом № 86 от 01.03.2022 г.
3. Учебного плана МБОУ «Гимназия № 3» на 2022-2023 учебный год, утвержденного приказом № 340 от 29.08.2022 г.

Рабочая программа «Информатика и информационные технологии» для 10 и 11 класса (профильный уровень) составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям для профильного уровня в 10-11 классах; авторской программы И.Г. Семакина "Информатика и ИКТ (профильный уровень) для среднего (полного) общего образования (10-11 класс)".

В соответствие с учебным планом школы, программа рассчитана на **272 учебных часов за 2 года (136 часов в 10 классе и 136 часов в 11 классе).**

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ в 10 - 11 КЛАССАХ

<i>Личностные результаты</i>	<i>Метапредметные результаты</i>	<i>Предметные результаты</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li><li>• толерантное сознание и поведение в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</li></ul>	<b>В сфере познавательной деятельности:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• освоение основных понятий и методов информатики;</li><li>• умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;</li><li>• умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;</li><li>• умение анализировать информационные модели с</li></ul>

<p>поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</li> <li>• 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;</li> <li>• эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> <li>• принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</li> </ul>	<p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>• 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;</li> <li>• готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>• умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм</li> </ul>	<p>точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;</li> <li>• приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;</li> <li>• умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;</li> <li>• умение определять цели системного анализа;</li> <li>• умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;</li> <li>• умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;</li> <li>• умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;</li> <li>• умение измерять количество информации разными методами;</li> <li>• умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;</li> <li>• умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;</li> <li>• умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;</li> <li>• умение анализировать разные способы записи алгоритмов;</li> <li>• умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;</li> <li>• умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;</li> <li>• умение сопоставлять математические модели задачи и</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</li> <li>• осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> <li>• сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> <li>• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>• развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</li> <li>• формирование коммуникативной</li> </ul>	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</li> <li>• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</li> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• смысловое чтение;</li> <li>• умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;</li> <li>• формирование и развитие</li> </ul>	<p>их компьютерные аналогии.</p> <p><b>В сфере ценностно-ориентационной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;</li> <li>• развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;</li> <li>• готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;</li> <li>• умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;</li> <li>• осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;</li> <li>• приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями;</li> <li>• осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;</li> <li>• умение применять информационный подход к оценке исторических событий;</li> <li>• умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;</li> <li>• умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;</li> <li>• осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;</li> <li>• осознание глобальной опасности технократизма;</li> <li>• приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</li> <li>• оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;</li> <li>• организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;</li> <li>• использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.</li> </ul>	<p>компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;</li> <li>• получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;</li> <li>• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;</li> <li>• владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;</li> <li>• знакомство с методами ведения информационных войн.</li> </ul> <p><b>В сфере коммуникативной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;</li> <li>• приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;</li> <li>• осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;</li> <li>• овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;</li> <li>• умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;</li> <li>• использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;</li> <li>• соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передачи информации по телекоммуникационным каналам</li> </ul> <p><b>В сфере трудовой деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;</li> <li>• умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;</li> <li>• умение использовать информационное воздействие как метод управления;</li> <li>• умение выявлять каналы прямой и обратной связи;</li> <li>• использование стереотипов при решении типовых</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;</li><li>• использование табличных процессоров для исследования моделей;</li><li>• получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.</li></ul> <p><b>В сфере эстетической деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;</li><li>· приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;</li><li>· приобретение опыта в области компьютерного дизайна;</li><li>· получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.</li></ul> <p><b>В сфере охраны здоровья:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;</li><li>• соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;</li><li>• умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.</li></ul>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

10 класс

Общее число часов – 136 ч.

### Раздел 1. «Теоретические основы информатики» (70 часа)

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).

### Раздел 2. Компьютер (15 часов)

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

### Раздел 3 Информационные технологии (35 часа)

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трехмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

### Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации (16 часа)

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

11 класс

Общее число часов – 136 ч.

### Раздел 1. Информационные системы (30 часов)

Понятие системы. Модели систем. Информационные системы. Информационная модель предметной области. Реляционные базы данных и СУБД. Проектирование реляционной модели данных. Создание базы данных. Простые запросы к базе данных. Сложные запросы к базе данных.

### Раздел 2. Методы программирования (50 часов)

История развития языков программирования. Парадигмы программирования. Методологии и технологии программирования. Паскаль - язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Структуры алгоритмов. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вспомогательные алгоритмы и программы. Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Метод последовательной детализации. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных. Рекурсивные подпрограммы.

### **Раздел 3. Компьютерное моделирование (48 часов)**

Разновидности моделирования. Математическое моделирование. Математическое моделирование на компьютере.

Математическая модель свободного падения тела. Свободное падение с учетом сопротивления среды. Компьютерное моделирование свободного падения. Математическая модель задачи баллистики. Численный расчет баллистической траектории. Расчет стрельбы по цели в пустоте. Расчет стрельбы по цели в атмосфере.

Задача теплопроводности. Численная модель решения задачи теплопроводности. Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры. Программирование решения задачи теплопроводности. Программирование построения изолиний. Вычислительные эксперименты с построением изотерм.

Задача об использовании сырья. Транспортная задача. Задачи теории расписаний. Задачи теории игр. Пример математического моделирования для экологической системы.

Методика имитационного моделирования. Математический аппарат имитационного моделирования. Генерация случайных чисел с заданным законом распределения. Постановка и моделирование задачи массового обслуживания.

### **Раздел 4. Информационная деятельность человека (8 часов)**

Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы. Экономика информационной сферы.

Стоимостные характеристики информационной деятельности. Информационная этика и право, информационная безопасность.

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.

## **Содержание курса 10 класса и примерное распределение учебного времени**

<b>ИНФОРМАТИКА 10 класс</b>		
<i>Раздел</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
<b>1. Теоретические основы</b>	1. Информатика и информация	3
	2. Измерение информации	6



<b>информатики</b>	3. Системы счисления	10
	4. Кодирование	12
	5. Информационные процессы	7
	6. Логические основы обработки информации	18
	7. Алгоритмы обработки информации	16
	<b>Всего по разделу</b>	<b>72 ч.</b>
<b>2. Компьютер</b>	8. Логические основы ЭВМ	4
	9. История вычислительной техники	2
	10. Обработка чисел в компьютере	4
	11. Персональный компьютер и его устройство	3
	12. Программное обеспечение ПК	2
	<b>Всего по разделу</b>	<b>15 ч.</b>
<b>3. Информационные технологии</b>	13. Технологии обработки текстов	8
	14. Технологии обработки изображения и звука	12
	15. Технологии табличных вычислений	14
	<b>Всего по разделу</b>	<b>34 ч.</b>
<b>4. Компьютерные телекоммуникации</b>	16. Организация локальных компьютерных сетей	3
	17. Глобальные компьютерные сети	6
	18. Основы сайтостроения	6
	<b>Всего по разделу</b>	<b>15 ч.</b>
	<b>Всего по курсу:</b>	<b>136 ч.</b>

<b>10 класс</b>				
<b>Наименование раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Практические, лабораторные, самостоятельные работы</b>	<b>Направления проектной деятельности</b>	<b>Виды и формы деятельности реализации модуля «Школьный урок», направления воспитательной деятельности</b>

Теоретические основы информатики	72	Контрольная работа № 1 Измерение информации Контрольная работа № 2 Системы счисления ПР: «Численные эксперименты по обработке звука» Контрольная работа № 3 Кодирование Контрольная работа № 4 Информационные процессы ПР «Конструирование логических схем в электронных таблицах» Контрольная работа № 5 Алгоритмы обработки информации ПР «Моделирование логических схем компьютера в электронных таблицах» Контрольная работа № 6 Обработка чисел в компьютере	Проект "Программа для скорочтения"	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения 1,2*
Компьютер	15	ПР: «Определение основных характеристик микропроцессора и оперативной памяти» ПР «Создание составных документов» ПР «Внедрение математических формул в текстовый документ» Контрольная работа № 7 Технологии обработки текстов	Проект «Создание программы для хранения паролей»	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности 3,5*

Информационные технологии	34	ПР «Создание видеоролика в программе Movie Maker» Контрольная работа № 8 Технологии табличных вычислений	Проект «Применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности»	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации 2,6*
Компьютерные телекоммуникации	15	ПР «Создание FTP-аккаунта на бесплатном хост-сервере» ПР «Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов»	Проект «QR-код - двухмерный штрих-код»	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения 4,8*

\*указываются номера направлений, прописанных в перечне основных направлений воспитательной деятельности в Программе воспитания гимназии

### Содержание курса 11 класса и примерное распределение учебного времени

<i>Глава</i>	<b>ИНФОРМАТИКА 11 класс</b>	
	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
<b>1. Информационные системы</b>	1.1. Основы системного подхода	8
	1.2. Реляционные базы данных	22
	<b>Всего по разделу</b>	<b>30 ч.</b>
<b>2. Методы программирования</b>	2.1. Эволюция программирования	2
	2.2. Структурное программирование	30
	2.3. Рекурсивные методы программирования	8
	2.4. Объектно-ориентированное программирование	10
	<b>Всего по разделу</b>	<b>50 ч.</b>
<b>3. Компьютерное</b>	3.1. Принципы математического моделирования на	3

<b>моделирование</b>	компьютере	
	3.2.Моделирование движения в поле силы тяжести	14
	3.3.Моделирование распределения температуры	14
	3.4.Компьютерное моделирование в экономике и экологии	10
	3.5.Имитационное моделирование	5
	<b>Всего по разделу</b>	<b>48 ч.</b>
<b>4. Информационная деятельность человека</b>	4.1.Основы социальной информатики	3
	4.2.Среда информационной деятельности человека	3
	4.3.Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2
	<b>Всего по разделу</b>	<b>8 ч.</b>
<b>Всего по курсу:</b>		<b>136 ч.</b>

<b>11 класс</b>				
<b>Наименование раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Практические, лабораторные, самостоятельные работы</b>	<b>Направления проектной деятельности</b>	<b>Виды и формы деятельности реализации модуля «Школьный урок», направления воспитательной деятельности</b>
Информационные системы	30	Практическая работа №1 « Модели систем. Проектирование инфологической модели» Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД» Практическая работа №3 «Создание базы данных» Практическая работа № 4 Реализация простых запросов с помощью конструктора Практическая работа № 5 Реализация сложных запросов с помощью конструктора Практическая работа № 6 Расширение базы данных. Работа с формой.	Проект «Создание макета интернет-магазина»	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения 1,2*

		Контрольная работа №1 «Информационные системы»		
Структурное программирование	30	<p>Практическая работа №7 «Программирование линейных алгоритмов»</p> <p>Практическая работа №8 «Программирование алгоритмов с ветвлением»</p> <p>Практическая работа №9 «Программирование циклических алгоритмов на Паскале»</p> <p>Практическая работа №10 «Программирование с использованием подпрограмм»</p> <p>Практическая работа №11 «Программирование обработки массивов»</p> <p>Самостоятельная работа №2 Символьный тип данных</p> <p>Практическая работа №12 «Программирование обработки строк символов»</p> <p>Практическая работа №13 «Программирование обработки записей»</p> <p>Практическая работа №14 «Рекурсивные методы программирования»</p> <p>Самостоятельная работа №3 Алгоритм быстрой сортировки</p> <p>Контрольная работа №2 «Методы программирования»</p>	Проект «Симметричная криптографическая система «Инкогнито»»	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации 2,6*
Компьютерное моделирование	50	<p>Практическая работа №15 «Компьютерное моделирование свободного падения в Паскаль»</p> <p>Практическая работа №16</p>	Проект «Киберспорт в России»	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых

		<p>«Компьютерное моделирование свободного падения в электронной таблице»</p> <p>Самостоятельная работа №4 Математическая модель задачи баллистики</p> <p>Практическая работа №17 «Численный расчет баллистической траектории в системе программирования»</p> <p>Практическая работа №18 «Численный расчет баллистической траектории в электронной таблице»</p> <p>Практическая работа №19 «Моделирование расчетов стрельбы по цели»</p> <p>Практическая работа №20 «Программирование решения задачи теплопроводности»</p> <p>Практическая работа №21 «Программирование построения изолиний»</p> <p>Практическая работа №22 «Задача об использовании сырья»</p> <p>Практическая работа №23 «Транспортная задача»</p> <p>Практическая работа №24 «Задачи теории расписаний»</p> <p>Практическая работа №25 «Моделирование экологической системы»</p> <p>Контрольная работа №3 «Компьютерное моделирование»</p>		<p>исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>3,4*</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Информационная деятельность человека	8	Контрольный тест №4 «Информационная деятельность человека»	Проект «Полезные программы для вашего компьютера»	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности 3,5*
--------------------------------------	---	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\*указываются номера направлений, прописанных в перечне основных направлений воспитательной деятельности в Программе воспитания гимназии

Тематическое планирование по информатике для 10-11 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих **целевых приоритетов воспитания** обучающихся СОО:

Развитие ценностного отношения:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

**Уровень СОО** (воспитание обучающихся юношеского возраста 10,11 класс) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни.

#### Учебно-методический комплекс

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. (под редакцией Семакина И.Г.) . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Компьютерный практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Профильный уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

**Календарно-тематическое планирование по информатике для 10 класса составлено на основании:**

Календарно-тематическое планирование составлено на основании учебного плана МБОУ «Гимназия №3» на 2022-2023 учебный год, утвержденного приказом № 340 от 29.08.2022г.

**Количество учебных часов: 136** (4 часа в неделю на основе базисного учебного плана)

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала			Дата	
			предметные	метапредметные	личностные	план	факт
<b>1. Введение. Информатика и информация-3</b>							
1	Правила поведения и ТБ Введение. Структура информатики	Усвоение новых знаний и умений	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях.	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности	2.09	
2-3	Информатика и информация	Усвоение новых знаний и умений	Учащиеся должны знать: - три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации	Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Формирование знаний об алгоритмических	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка	6.09 8.09	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое язык представления информации; какие бывают языки</li> <li>- понятия «кодирование» и «декодирование» информации</li> <li>- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо</li> <li>- понятия «шифрование», «дешифрование».</li> </ul>	конструкциях, логических значениях и операциях.	<p>процесса и результатов деятельности.</p> <p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>		
<b>2. Измерение информации - 6</b>							
4-5	Измерение информации. Объемный подход	Усвоение новых знаний и умений	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации</li> <li>- определение бита с алфавитной т.з.</li> <li>- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)</li> <li>- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб</li> <li>- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации</li> <li>- определение бита с позиции содержания сообщения</li> </ul>	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры.</p> <p>Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</p> <p>Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с</p>	<p>Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;</p> <p>Формулирование проблемы и определение способов ее решения.</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>	8.09 9.09	
6-7	Измерение информации. Содержательный подход					13.09 15.09	
8	Вероятность и информация.					15.09	

				использованием соответствующих программных средств обработки данных. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях			
9	Контрольная работа № 1 Измерение информации	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Измерение информации»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	16.09	
<b>3. Системы счисления - 10</b>							
10-11	Позиционные системы счисления. Основные понятия	Усвоение новых знаний и умений	Систематизированные представления о позиционных и непозиционных системах счисления	Широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления	Понимание роли в жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления	20.09 22.09	
12-14	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	Применение знаний и умений	Представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной	Широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	Понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую	22.09 23.09 27.09	

			системе счисления				
15-16	Смешанные системы счисления	Усвоение новых знаний и умений	Представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления	Широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	Понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую	29.09 29.09	
17-18	Арифметика в позиционных системах счисления	Применение знаний и умений	Представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления	Широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	Понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую	30.09 04.10	
19	Контрольная работа № 2 Системы счисления	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Системы счисления»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	06.10	
<b>4. Кодирование - 12</b>							
20	Информация и сигналы	Усвоение новых знаний и умений	Учащиеся должны знать: - способы кодирования текста в компьютере - способы представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - способы дискретного (цифрового) представление звука	Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.	06.10	
21-22	Кодирование текстов	Применение знаний и умений				07.10 11.10	
23-25	Кодирование изображения	Применение знаний и умений				13.10 13.10 14.10	
26-29	Кодирование звука ПР: «Численные	Усвоение новых знаний и				18.10 20.10	

	эксперименты по обработке звука»	умений				20.10 21.10	
30	Сжатие двоичного кода	Применение знаний и умений				25.10	
31	Контрольная работа № 3 Кодирование	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Кодирование»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	27.10	
<b>5. Информационные процессы -7</b>							
32	Хранение информации	Усвоение новых знаний и умений	Носители информации (нецифровые, цифровые) Организация информационных хранилищ Знание основных способов хранения информации в разные исторические эпохи Умение приводить примеры нецифровых и цифровых носителей информации	Широкий спектр умений и навыков использования основных способов хранения информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	27.10	
33-34	Передача информации	Применение знаний и умений	Модель передачи информации Теорема Шеннона Способы защиты информации от «шума»	Знание основных компонентов модели передачи информации (источник, канал, приемник) основные способы защиты информации от «шума» Умение оценивать пропускную способность каналов связи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	28.10 08.11	
35-36	Коррекция ошибок при передаче данных	Применение знаний и умений	Основные принципы помехоустойчивого кодирования Код Хемминга	Знание основных принципов помехоустойчивого кодирования	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	10.11 10.11	

37	Обработка информации	Применение знаний и умений	Виды обработки информации Модель обработки информации Алгоритмы обработки информации	Знание видов обработки информации суть модели системы обработки информации Умение составлять простые правила (алгоритмы) для формальных и неформальных исполнителей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	11.11	
38	Контрольная работа № 4 Информационные процессы	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Информационные процессы»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.11	
<b>6. Логические основы обработки информации -18</b>							
39-41	Логические операции	Усвоение новых знаний и умений	Алгебра логики Логические операции Таблицы истинности основных логических операций	Знание основных логических операций таблицы истинности основных логических операций Умение составлять таблицу истинности логического выражения составлять логические выражения по таблице истинности	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	17.11 17.11 18.11	
42-44	Логические формулы	Применение знаний и умений	Логические законы Логические формулы и функции Правила преобразования логических выражений	Знание основных логических законов; правила преобразования логических выражений Умение выполнять преобразование	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	22.11 24.11 24.11	

				простых логических выражений			
45-48	Логические схемы ПР «Конструирование логических схем в электронных таблицах»	Применение знаний и умений	Базовые элементы логических схем Составление логических схем по логическому выражению Составление логических выражений по логической схеме	Знание базовых элементов логических схем Умение составлять логические схемы по логическому выражению составлять логическое выражение по логической схеме	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	25.11 29.11 01.12 01.12	
49-54	Решение логических задач	Применение знаний и умений	Методы решения логических задач Решение логических задач из ЕГЭ	Знание основных методов решения логических задач Умение решать простые логические задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	02.12 06.12 08.12 08.12 09.12 13.12	
55	Логические функции на области числовых значений	Применение знаний и умений	Отношения между величинами Логическая функция, содержащая числовые аргументы (предикат)	Знание какого типа величины получают при вычислении отношения понятие предиката Умение вычислять значения логических выражений, содержащих числовые величины	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.12	
56	Обобщающий урок по теме «Логические основы обработки информации»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Логические основы обработки информации»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.12	
<b>7. Алгоритмы обработки информации -16</b>							
57	Определение, свойства и описание	Усвоение новых знаний	Понятие алгоритма Основные свойства	Знать, что такое алгоритм;	Формирование устойчивой мотивации	16.12	

	алгоритма	и умений	алгоритма Формы записи алгоритма Типы алгоритмов (линейные, с ветвлением, циклические)	основные свойства алгоритма; формы записи алгоритма типы алгоритмов	к изучению и закреплению нового		
58	<b>Административная контрольная работа за 1 полугодие</b>	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса за 1 полугодие	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	20.12	
59-60	Машина Тьюринга	Усвоение новых знаний и умений	Понятие исполнителя Среда исполнения Система команд исполнителя Машина Тьюринга Машина Поста Задачи на исполнение алгоритмов	Знание понятия исполнителя среда исполнения что такое система команд исполнителя Умение выполнять алгоритмы, записанные на языке исполнителя	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	22.12 22.12	
61-62	Машина Поста	Усвоение новых знаний и умений	Понятие исполнителя Среда исполнения Система команд исполнителя Машина Тьюринга Машина Поста Задачи на исполнение алгоритмов	Знание понятия исполнителя среда исполнения что такое система команд исполнителя Умение выполнять алгоритмы, записанные на языке исполнителя	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	23.12 27.12	
63-66	Этапы алгоритмического решения задачи	Применение знаний и умений	Этапы алгоритмического решения задач Метод последовательной детализации	Знание этапов алгоритмического решения задач суть метода последовательной детализации Умение разбивать задачу на подзадачи составлять алгоритмы	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	10.01 12.01 12.01 13.01	

				решения задач школьного курса			
67-69	Поиск данных: алгоритмы, программирование	Применение знаний и умений	Постановка задачи поиска данных Последовательный поиск Метод половинного деления Блочный поиск Поиск в иерархической структуре данных	Знание сути задачи поиска информации основные методы поиска информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	17.01 19.01 19.01	
70	Сортировка данных	Применение знаний и умений	Суть задач сортировки данных Сортировка выбором максимального (минимального) значения Метод «пузырька»	Знание сути задачи сортировки данных основные методы сортировки данных	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	20.01	
71	Контрольная работа № 5 Алгоритмы обработки информации	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Алгоритмы обработки информации»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.01	
72	Сортировка данных	Применение знаний и умений	Суть задач сортировки данных Сортировка выбором максимального (минимального) значения Метод «пузырька»	Знание сути задачи сортировки данных основные методы сортировки данных	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	26.01	
<b>8. Логические основы ЭВМ – 4</b>							
73-74	Логические элементы и переключательные схемы	Усвоение новых знаний и умений	Логические элементы и переключательные схемы Логические схемы элементов компьютера	Знание базовых логических элементов Умение составлять простые логические схемы элементов компьютера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	26.01 27.01	
75-76	Логические схемы компьютера ПР «Моделирование	Применение знаний и умений				31.01 02.02	



	логических схем компьютера в электронных таблицах»						
<b>9. История вычислительной техники – 2</b>							
77	Эволюция устройства ЭВМ	Усвоение новых знаний и умений	Знать историю ЭВМ и ИКТ.	Владение умениями организации собственной учебной деятельности	Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире.	02.02	
78	Смена поколений ЭВМ	Применение знаний и умений				03.02	
<b>10. Обработка чисел в компьютере – 4</b>							
79-80	Представление и обработка целых чисел	Усвоение новых знаний и умений	Представление положительных чисел Представление отрицательных чисел Особенности целочисленной машинной арифметики	Знать как хранятся целые числа в памяти компьютера особенности целочисленной машинной арифметики Умение выполнять арифметические операции с целыми числами	Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	07.02 09.02	
81	Представление и обработка вещественных чисел	Применение знаний и умений	Представление числа в формате с плавающей запятой Особенности вещественной машинной арифметики	Знание особенностей представления числа в формате с плавающей запятой Умение оперировать с		09.02	

				вещественными числами			
82	Контрольная работа № 6 Обработка чисел в компьютере	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Обработка чисел в компьютере»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	10.02	
<b>11. Персональный компьютер – 3</b>							
83	История и архитектура ПК	Усвоение новых знаний и умений	История развития ПК Архитектура ПК	Знание основные этапы развития ПК архитектуру современных ПК	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	14.02	
84	Процессор, системная плата, внутренняя память ПР: «Определение основных характеристик микропроцессора и оперативной памяти»	Применение знаний и умений	Микропроцессор: основные элементы и характеристики Системная (материнская) плата Системная (внутренняя) память компьютера	Знание и назначение и основные характеристики процессора, системной платы, внутренней памяти компьютера Умение пользоваться средствами ОС для определения основных характеристик микропроцессора и оперативной памяти	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	16.02	
85	Внешние устройства ПК	Применение знаний и умений	Долговременная (внешняя) память компьютера Устройства ввода и вывода информации	Знание назначения и основные характеристики внешней памяти компьютера назначение и основные характеристики устройств ввода и вывода	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	16.02	
<b>12. Программное обеспечение ПК -2</b>							
86	Классификация ПО	Усвоение новых знаний и умений	Виды программного обеспечения Системное программное обеспечение	Знание типов ПО типы системного ПО типы прикладного ПО	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	17.02	

			Прикладное программное обеспечение Инструментальное программное обеспечение	Умение пользоваться сервисными программами (файловые менеджеры, архиваторы, антивирусные программы, средства диагностики)			
87	Операционные системы ПР «Работа с сервисными программами ОС»	Усвоение новых знаний и умений	Назначение операционной системы Основные функции операционной системы Операционные системы ПК	Знать назначение ОС основные функции ОС ОС персональных компьютеров	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	21.02	
<b>13. Технологии обработки текстов – 8</b>							
88-90	Текстовые редакторы и процессоры ПР «Создание составных документов»	Усвоение новых знаний и умений	Текстовые редакторы Текстовые процессоры Основные функции текстовых процессоров	Знать назначение и основные функции текстовых редакторов назначение и основные функции текстовых процессоров Умение приводить примеры текстовых редакторов приводить примеры текстовых процессоров пользоваться текстовым процессором MS Word	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.02 24.02 24.02	
91-93	Специальные тексты ПР «Внедрение математических формул в текстовый документ»	Усвоение новых знаний и умений	Специальные тексты OLE-технология Внедрение математических формул в текстовый документ	Знание понятия «специальный текст» суть OLE-технологии Умение пользоваться редактором математических функций	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	28.02 02.03 02.03	
94	Контрольная работа № 7 Технологии	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	03.03	

	обработки текстов		«Технологии обработки текстов»				
95	Издательские системы	Применение знаний и умений	Издательские системы: назначение, основные функции	Знание назначения, основные функции издательской системы отличие издательской системы от текстового процессора Умение приводить примеры издательских систем использовать текстовый процессор для верстки страницы печатного издания	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	07.03	
<b>14. Технологии обработки изображения и звука – 12</b>							
96-100	Графические технологии. Трехмерная графика	Усвоение новых знаний и умений	Компьютерная графика: понятие; история; виды Цветовые модели Особенности трехмерной графики Этапы создания 3D-изображения 3D-анимация	Основные понятия компьютерной графики виды компьютерной графики Особенности трехмерной графики этапы создания 3D-изображения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	09.03 09.03 10.03 14.03 16.03	
101-104	Технологии обработки видео и звука; мультимедиа ПР «Создание видеоролика в программе Movie Maker»	Применение знаний и умений	Кодирование видеоинформации Аппаратные средства работы с видео Программное обеспечение для работы с видео Форматы видеофайлов	Знание особенностей кодирования видеоинформации основные аппаратные и программные средства работы с видео основные форматы видеофайлов Умение выполнять простейший видеомонтаж	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	16.03 17.03 21.03 23.03	
105-106	Мультимедийные	Применение знаний и	Понятие мультимедиа Особенности применения	понятие мультимедиа особенности применения	Формирование устойчивой мотивации	23.03 24.03	

	презентации	умений	мультимедиа Мультимедийные презентации Создание мультимедийной презентации на заданную тему	мультимедиа Умение создавать мультимедийные презентации	к изучению и закреплению нового		
107	Обобщающий урок по теме «Технологии обработки изображения и звука»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Технологии обработки изображения и звука»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	04.04	
<b>15. Технологии табличных вычислений – 14</b>							
108-109	Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	Усвоение новых знаний и умений	Электронная таблица: структура, типы данных, адресация Встроенные функции ЭТ, передача данных между листами	Знание структуры ЭТ основные типы данных адресацию в ЭТ основные встроенные функции Умение пользоваться ЭТ для вычислений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	06.04 06.04	
110-112	Деловая графика	Применение знаний и умений	Различные виды графиков и диаграмм Мастер построения диаграмм Построение графиков и диаграмм	Знать что такое деловая графика виды диаграмм Умение пользоваться Мастером построения диаграмм выбирать тип и строить графики и диаграммы исходя из условия задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	07.04 11.04 13.04	
113-115	Фильтрация данных	Усвоение новых знаний и умений	Использование ЭТ для создания простых баз данных Фильтрация данных	Знать что такое фильтрация способы фильтрации Умение выбирать данные в соответствии с условиями	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	13.04 14.04 18.04	
116-120	Задачи на поиск	Применение	Инструмент табличного	Умение	Формирование	20.04	

	решения и подбор параметров	знаний и умений	процессора «Поиск решения» Инструмент табличного процессор «Подбор параметра»	пользоваться инструментами табличного процессора «Поиск решения» и «Подбор параметров»	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	20.04 21.04 25.04 27.04	
121	Контрольная работа № 8 Технологии табличных вычислений	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Технологии табличных вычислений»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	27.04	
<b>16. Организация локальных компьютерных сетей – 3</b>							
122	Назначение и состав ЛКС	Усвоение новых знаний и умений	Понятие локальной компьютерной сети Компоненты локальной сети Топологии локальных сетей		Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	28.04	
123-124	Классы и топологии ЛКС	Применение знаний и умений				02.05 04.05	
<b>17. Глобальные компьютерные сети – 6</b>							
125	История и классификация ГКС	Усвоение новых знаний и умений	История и классификация глобальных сетей Интернет: структура; принципы функционирования; протоколы обмена информацией; адресация	Знание технических ресурсов интернета: понятия провайдер, хост-компьютер, каналы связи и их характеристики; программные ресурсы интернета; как работает сеть; основные протоколы; понятия IP-адрес, DNS-адрес	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	04.05	
126-127	Структура Интернета	Применение знаний и умений	Электронная почта Файловые архивы World Wide Web (WWW) и т.д.	Должны знать, какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	05.05 05.05	

				прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW)			
128-129	Основные услуги Интернета	Применение знаний и умений	Методы поиска информации Тематические каталоги Поисковая служба Интернета Поиск информации в сети	Должны знать назначение и суть работы поисковых серверов Должны уметь находить необходимую информацию в сети	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	11.05 11.05	
130	<b>Административная контрольная работа за 2 полугодие</b>	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса 2 полугодия	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	12.05	
<b>18. Основы сайтостроения – 6</b>							
131	Способы создания сайтов. Основы HTML	Усвоение новых знаний и умений	Средства и способы создания Web ресурсов Структура Web сайта, Web страницы Этапы создания сайта Программные средства создания Web сайта Знакомство с конструктором сайтов	Должны знать основные понятия <i>гиперссылка, Web-страница, Web-сайт; основные структуры Web-страница</i> <i>Уметь создавать сайт средствами MS Office</i>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	16.05	
132	Способы создания сайтов. Основы HTML	Усвоение новых знаний и умений	Средства и способы создания Web ресурсов Структура Web сайта, Web страницы Этапы создания сайта Программные средства создания Web сайта Знакомство с конструктором сайтов	Должны знать основные понятия <i>гиперссылка, Web-страница, Web-сайт; основные структуры Web-страница</i> <i>Уметь создавать сайт средствами MS Office</i>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	18.05	
133-134	Оформление и разработка сайта	Применение знаний и	Знакомство с HTML Структура HTML	назначение языка HTML, структуру HTML	Формирование устойчивой мотивации	18.05 19.05	

	<p>ПР «Создание FTP-аккаунта на бесплатном хост-сервере»</p> <p>ПР «Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов»</p>	умений	<p>документа</p> <p>Управление шрифтами</p> <p>Вставка изображений</p>	<p>документа</p> <p>Знать основные команды управления текстом</p> <p>Уметь создавать простые текстовые страницы</p>	к изучению и закреплению нового		
135	<p>Создание гиперссылок и таблиц.</p> <p>Проектная работа «Создание личного Web-сайта»</p>	Применение знаний и умений	<p>Вставка изображений</p> <p>Использование гиперссылок</p> <p>Приемы оформления страницы</p>	<p>Знать, что такое гиперссылка; как вставляются изображения</p> <p>Уметь создавать простые Web-сайты</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	23.05	
136	Защита проекта	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Основы сайтостроения»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	25.05	

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ урока	Содержание учебного материала (глава, раздел, тема)	Кол-во часов
<b>Глава 1. Информационные системы</b>		
<b>1.1 Основы системного подхода</b>		<b>6</b>
1	Понятие системы	1
2	Модели систем.	1
3	Входной мониторинг	1
4	Информационные системы.	1
5	Инфологическая модель предметной области	1



6	Практическая работа №1 « Модели систем. Проектирование инфологической модели»	1
<b>1.2 Реляционные базы данных</b>		<b>22</b>
7-8	Реляционные базы данных и СУБД	2
9	Практическая работа №2 « Знакомство с СУБД»	1
10-11	Проектирование реляционной модели данных	2
12	Создание базы данных	1
13-14	Практическая работа №3 «Создание базы данных»	2
15	Простые запросы к базе данных	1
16-17	Практическая работа № 4 Реализация простых запросов с помощью конструктора	2
18	Сложные запросы к базе данных	2
19	Самостоятельная работа №1	1
20-22	Практическая работа № 5 Реализация сложных запросов с помощью конструктора	3
23	Формы. Отчёты. Макросы	1
24-25	Практическая работа № 6 Расширение базы данных. Работа с формой.	1
26	Обобщение.	1
27-28	Контрольная работа №1 «Информационные системы»	2
<b>Глава 2. Методы программирования</b>		
<b>2.1 Эволюция программирования</b>		<b>2</b>
29-30	О профессиях: профессии, связанные с программированием	2
<b>2.2 Структурное программирование</b>		<b>30</b>
31	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных	1
32	Операции, функции, выражения	1
33	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	1
34-35	Практическая работа №7 «Программирование линейных алгоритмов»	2
36	Структуры алгоритмов	1
37	Программирование ветвлений	1

38-39	Практическая работа №8 «Программирование алгоритмов с ветвлением»	2
40	Программирование циклов	1
41-42	Практическая работа №9 «Программирование циклических алгоритмов на Паскале»	2
43	Вспомогательные алгоритмы и программы	1
44-45	Практическая работа №10 «Программирование с использованием подпрограмм»	2
46	Массивы	1
47-48	Типовые задачи обработки массивов	2
49-50	Практическая работа №11 «Программирование обработки массивов»	2
51	Метод последовательной детализации	1
52	Самостоятельная работа №2	1
53	Символьный тип данных	1
54-55	Практическая работа №12 «Программирование обработки строк символов»	2
56	Строки символов	1
57-58	Практическая работа №13 «Программирование обработки записей»	2
59-60	Комбинированный тип данных	2
<b>2.3 Рекурсивные методы программирования</b>		<b>8</b>
61-62	Рекурсивные подпрограммы	2
63-64	Практическая работа №14 «Рекурсивные методы программирования»	2
65	Задача о Ханойской башне	1
66	Самостоятельная работа №3	1
67-68	Алгоритм быстрой сортировки	2
<b>2.4 Объектно-ориентированное программирование</b>		<b>10</b>
69-70	Базовые понятия ООП	2
71	Система программирования Delphi	1
72	Этапы программирования на Delphi	1
73-74	Программирование метода статистических испытаний	2
75	Построение графика функции	1

76	Обобщение.	1
77-78	Контрольная работа №2 «Методы программирования»	2
<b>Глава 3. Компьютерное моделирование</b>		
<b>3.1 Принципы математического моделирования на компьютере</b>		<b>3</b>
79	Моделирование и его разновидности	1
80	Процесс разработки математической модели	1
81	Математическое моделирование и компьютеры	1
<b>3.2 Моделирование движения в поле силы тяжести</b>		<b>16</b>
82	Математическая модель свободного падения тела	1
83	Свободное падение с учетом сопротивления среды	1
84-85	Практическая работа №15 «Компьютерное моделирование свободного падения в Паскаль»	2
86-87	Практическая работа №16 «Компьютерное моделирование свободного падения в электронной таблице»	2
88	Самостоятельная работа №4	1
89	Математическая модель задачи баллистики	1
90-91	Практическая работа №17 «Численный расчет баллистической траектории в системе программирования»	2
92-93	Практическая работа №18 «Численный расчет баллистической траектории в электронной таблице»	2
94	Расчет стрельбы по цели в пустоте	1
95	Расчет стрельбы по цели в атмосфере	1
96-97	Практическая работа №19 «Моделирование расчетов стрельбы по цели»	2
<b>3.3 Моделирование распределения температуры</b>		<b>12</b>
98	Задача теплопроводности	1
99-100	Численная модель решения задачи теплопроводности	2
101-102	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	2
103	Программирование решения задачи теплопроводности	1
104-105	Практическая работа №20 «Программирование решения задачи теплопроводности»	2
106	Программирование построения изолиний	1
107-108	Практическая работа №21 «Программирование построения	2

	изолиний»	
109	Вычислительные эксперименты с построением изотерм	1
<b>3.4 Компьютерное моделирование в экономике и экологии</b>		<b>9</b>
110	Практическая работа №22 «Задача об использовании сырья»	1
111	Транспортная задача	1
112	Практическая работа №23 «Транспортная задача»	1
113	Задачи теории расписаний. Задача о шлюзе.	1
114	Задачи теории расписаний. Задача о двух станках.	1
115	Практическая работа №24 «Задачи теории расписаний»	1
116-117	Задачи теории игр	2
118	Практическая работа №25 «Моделирование экологической системы»	1
<b>3.5 Имитационное моделирование</b>		<b>8</b>
119	Методика имитационного моделирования	1
120	Математический аппарат имитационного моделирования	1
121	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	1
122	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания	1
123	Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	1
124	Обобщение	1
125-126	Контрольная работа №3 «Компьютерное моделирование»	2
<b>Глава 4. Информационная деятельность человека</b>		
<b>4.1 Основы социальной информатики</b>		<b>2</b>
127	Информационная деятельность человека в историческом аспекте	0,5
127	Информационное общество	0,5
128	Информационные ресурсы общества	0,5
128	Информационное право и информационная безопасность	0,5
<b>4.2 Среда информационной деятельности человека</b>		<b>1</b>
129	Компьютер как инструмент информационной деятельности	0,5
129	Обеспечение работоспособности компьютера	0,5
<b>4.3 Примеры внедрения информатизации в деловую сферу</b>		<b>7</b>

130	Информатизация управления проектной деятельностью	0,5
130	Информатизация образования	0,5
131	Обобщение	1
132	Контрольный тест №4 «Информационная деятельность человека»	1
133	Обобщение	1
134	Итоговый контрольный тест	1
135-136	Повторение курса 11 класса.	2

## Календарно-тематическое планирование по информатике для 11 класса

Календарно-тематическое планирование составлено на основании учебного плана МБОУ «Гимназия №3» на 2022-2023 учебный год, утвержденного приказом № 340 от 29.08.2022 г.

**Количество учебных часов: 136** (4 часа в неделю на основе базисного учебного плана)

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала			Дата	
			предметные	метапредметные	личностные	план	факт
<b>Глава 1. Информационные системы</b>							
<b>1.1 Основы системного подхода - 6</b>							
1	Правила поведения и ТБ. Понятие системы	Усвоение новых знаний и умений	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях.	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности	3.09	
2	Модели систем.	Усвоение новых знаний и умений	Оперирование понятиями система, свойствами системы	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности	3.09	
3-4	Информационные системы.	Усвоение новых знаний и умений	Оперирование понятием информационная система; Определение состава	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные	7.09 7.09	

			информационной системы		задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности		
5	Инфологическая модель предметной области	Усвоение новых знаний и умений	Оперирование понятием инфологическая система	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности	10.09	
6	Практическая работа №1 «Модели систем. Проектирование инфологической модели»	Применение знаний и умений	Умение строить инфологическую модель в рамках определенной предметной области;	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности	10.09	
<b>1.2 Реляционные базы данных – 22</b>							
7-8	Реляционные базы данных и СУБД	Усвоение новых знаний и умений	Понимание назначения систем управления базами данных	Представление о системах управления базами данных как программного обеспечения для работы с базами данных	Представление о возможностях использования компьютеров при работе с базами данных	14.09 14.09	
9	Практическая работа №2 « Знакомство с СУБД»	Применение знаний и умений	Понимание и соблюдение этапов создания баз данных, умение редактирования баз данных	Навыки оперирования компьютерными информационными объектами	Понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству	17.09	
10-11	Проектирование реляционной модели данных	Усвоение новых знаний и умений	Представления о структуре баз данных, типах и форматах полей баз данных, заполнении баз данных информацией	Умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных	Понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных	17.09 21.09	
12	Создание базы данных	Применение знаний и умений	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная	Создают базу данных, используя СУБД MS Access	21.09	

			деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	литература, средства ИКТ). - Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.			
13-14	Практическая работа №3 «Создание базы данных»	Применение знаний и умений	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). - Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.09 24.09	
15	Простые запросы к базе данных	Усвоение новых знаний и умений	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя	Работают с базой данных, создают простейшие запросы в конструкторе запросов MSAccess	28.09	
16-17	Практическая работа № 4 Реализация простых запросов с помощью конструктора	Применение знаний и умений	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя	Работают с базой данных, создают простейшие запросы в конструкторе запросов MSAccess	28.09 1.10	
18	Сложные запросы к базе данных	Применение знаний и умений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной	Работают с учебником, учатся составлять запросы на удаление к базе данных	1.10	



				учебной задачи.			
19	Самостоятельная работа №1	Контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	5.10	
20-22	Практическая работа № 5 Реализация сложных запросов с помощью конструктора	Применение знаний и умений	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). - Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	5.10 8.10	
23	Формы. Отчёты. Макросы	Усвоение новых знаний и умений	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Работают с базой данных, создают отчеты к многотабличной БД в конструкторе запросов MSAccess	8.10	
24-25	Практическая работа № 6 Расширение базы данных. Работа с формой.	Применение знаний и умений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Осуществляют поиск записей в готовой базе данных	12.10 12.10	
26	Обобщающий урок по теме «Информационные системы»	Обобщающий контроль	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению	15.10	

			основным темам курса «Информационные системы»		нового		
27-28	Контрольная работа № 1 «Информационные системы»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Информационные системы»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.10 19.10	
<b>Глава 2. Методы программирования</b>							
<b>2.1 Эволюция программирования - 2</b>							
29-30	О профессиях: профессии, связанные с программированием	Усвоение новых знаний и умений	Определять назначение языков программирования	оперировать понятием трансляция; определять назначение систем программирования	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	19.10 22.10	
<b>2.2 Структурное программирование - 30</b>							
31	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных	Усвоение новых знаний и умений	Знать объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.). Знать основные типы данных и операторы языка Pascal.	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации.	22.10	
32	Операции, функции, выражения	Усвоение новых знаний и умений	Знать алфавит языка программирования Pascal.	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации.	26.10	
33	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	Усвоение новых знаний и умений	Знать алфавит языка программирования Pascal	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с	Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	26.10	
34-35	Практическая работа №7 «Программирование линейных алгоритмов»	Применение знаний и умений	Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования Pascal алгоритмы и диалоги с ПК.			9.11 9.11	
36	Структуры алгоритмов	Усвоение новых знаний и умений				12.11	

37	Программирование ветвлений	Усвоение новых знаний и умений		использованием соответствующих программных средств обработки данных	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	12.11	
38-39	Практическая работа №8 «Программирование алгоритмов с ветвлением»	Применение знаний и умений				16.11 16.11	
40	Программирование циклов	Усвоение новых знаний и умений	Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования Pascal циклические алгоритмы	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.	19.11	
41-42	Практическая работа №9 «Программирование циклических алгоритмов на Паскале»	Применение знаний и умений		Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.		19.11 23.11	
43	Вспомогательные алгоритмы и программы	Усвоение новых знаний и умений	Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования Pascal алгоритмы с использованием подпрограмм		Работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	23.11	
44-45	Практическая работа №10 «Программирование с использованием подпрограмм»	Применение знаний и умений				26.11 26.11	
46	Массивы	Усвоение новых знаний и умений	Уметь разрабатывать и записывать на языке Pascal алгоритмы с массивами	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.	30.11	
47-48	Типовые задачи обработки массивов	Усвоение новых знаний и умений				30.11 3.12	
49-50	Практическая работа №11 «Программирование обработки массивов»	Применение знаний и умений			Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	3.12 7.12	
51	Метод последовательной детализации	Усвоение новых знаний	Разрабатывать программы, содержащие оператор	Составлять несложные программы обработки	Самому создавать источники информации	7.12	

		и умений	(операторы) организации и обработки массивов	одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.		
52	Самостоятельная работа №2	Применение знаний и умений	Анализировать готовые программы; Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	10.12	
53	Символьный тип данных	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы; Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.	Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	10.12	
54-55	Практическая работа №12 «Программирование обработки строк символов»	Применение знаний и умений	Программировать различные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	14.12 14.12	
56	Строки символов	Усвоение новых знаний и умений	Программировать различные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	17.12	
57-58	Практическая работа №13	Применение	Программировать различные	Составлять несложные	Формирование	17.12	

	«Программирование обработки записей»	знаний и умений	алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений	программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	21.12	
59	<b>Административная контрольная работа за 1 полугодие</b>	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса за 1 полугодие	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	21.12	
60	Комбинированный тип данных	Усвоение новых знаний и умений	Программировать различные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.12	
<b>2.3 Рекурсивные методы программирования - 8</b>							
61-62	Рекурсивные подпрограммы	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы; Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.12	
63-64	Практическая работа №14 «Рекурсивные методы программирования»	Применение знаний и умений	Анализировать готовые программы; Программировать различные алгоритмы, предполагающие использование всех виды алгоритмов			11.01 14.01	
65	Задача о Ханойской башне	Усвоение новых знаний и умений	Программировать различные алгоритмы, предполагающие использование всех виды алгоритмов	Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	14.01	

				значениях и операциях.			
66	Самостоятельная работа №3	Применение знаний и умений	Анализировать готовые программы Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	18.01	
67-68	Алгоритм быстрой сортировки	Усвоение новых знаний и умений	Программировать различные алгоритмы, предполагающие использование всех виды алгоритмов	Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	18.01 21.01	
<b>2.4 Объектно-ориентированное программирование - 10</b>							
69-70	Базовые понятия ООП	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	21.01 25.01	
71	Система программирования Delphi	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	25.01	
72	Этапы программирования на Delphi	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	28.01	
73-74	Программирование метода статистических испытаний	Усвоение новых знаний и умений	Анализировать готовые программы Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	28.01 1.02	

75	Построение графика функции	Применение знаний и умений	Программировать различные алгоритмы	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	1.02	
76	Обобщающий урок по теме «Методы программирования»	Применение знаний и умений	Программировать различные алгоритмы	Составлять несложные программы. Отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	4.02	
77-78	Контрольная работа №2 «Методы программирования»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Методы программирования»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	4.02 8.02	

### Глава 3. Компьютерное моделирование

#### 3.1 Принципы математического моделирования на компьютере - 3

79	Моделирование и его разновидности	Усвоение новых знаний и умений	Выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи	Обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации представленной моделью	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	8.02	
80	Процесс разработки математической модели	Применение знаний и умений	Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	11.02	
81	Математическое моделирование и	Применение знаний и	Определять условия и возможности применения	Умение решать информационные задачи с	Понимание роли компьютеров в жизни	11.02	

	компьютеры	умений	программного средства для решения типовых задач	помощью математической модели	современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом		
<b>3.2 Моделирование движения в поле силы тяжести - 16</b>							
82	Математическая модель свободного падения тела	Усвоение новых знаний и умений	Знать виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	15.02	
83	Свободное падение с учетом сопротивления среды	Усвоение новых знаний и умений	Знать виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	15.02	
84-85	Практическая работа №15 «Компьютерное моделирование свободного падения в Паскаль»	Применение знаний и умений	Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы)	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	18.02 18.02	
86-87	Практическая работа №16 «Компьютерное моделирование свободного падения в электронной таблице»	Применение знаний и умений	Уметь проводить виртуальные эксперименты; самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с	22.02 22.02	



					собственным жизненным опытом		
88	Самостоятельная работа №4	Применение знаний и умений	Уметь интерпретировать результаты, полученные в ходе моделирования реальных процессов.	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	25.02	
89	Математическая модель задачи баллистики	Усвоение новых знаний и умений	Уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	25.02	
90-91	Практическая работа №17 «Численный расчет баллистической траектории в системе программирования»	Применение знаний и умений	Преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	1.03 1.03	
92-93	Практическая работа №18 «Численный расчет баллистической траектории в электронной таблице»	Применение знаний и умений	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	4.03 4.03	
94	Расчет стрельбы по цели в пустоте	Усвоение новых знаний и умений	Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать	4.03	

					знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом		
95	Расчет стрельбы по цели в атмосфере	Применение знаний и умений	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	11.03	
96-97	Практическая работа №19 «Моделирование расчетов стрельбы по цели»	Применение знаний и умений		Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	11.03 11.03	
<b>3.3 Моделирование распределения температуры - 12</b>							
98	Задача теплопроводности	Усвоение новых знаний и умений	Знать виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	15.03	
99-100	Численная модель решения задачи теплопроводности	Усвоение новых знаний и умений	Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы)	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.03 18.03	

101-102	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	Применение знаний и умений	Уметь проводить виртуальные эксперименты; самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	18.03 22.03	
103	Программирование решения задачи теплопроводности	Применение знаний и умений	Уметь интерпретировать результаты, полученные в ходе моделирования реальных процессов.	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	22.03	
104-105	Практическая работа №20 «Программирование решения задачи теплопроводности»	Применение знаний и умений	Уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	5.04 5.04	
106	Программирование построения изолиний	Применение знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	8.04	
107-108	Практическая работа №21 «Программирование построения изолиний»	Применение знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	8.04 12.04	
109	Вычислительные эксперименты с построением изотерм	Применение знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	12.04	

**3.4 Компьютерное моделирование в экономике и экологии - 9**

110	Практическая работа №22 «Задача об использовании сырья»	Применение знаний и умений	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	15.04	
111	Транспортная задача	Усвоение новых знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	15.04	
112	Практическая работа №23 «Транспортная задача»	Применение знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	19.04	
113	Задачи теории расписаний. Задача о шлюзе.	Усвоение новых знаний и умений	Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	19.04	
114	Задачи теории расписаний. Задача о двух станках.	Усвоение новых знаний и умений	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	22.04	
115	Практическая работа №24 «Задачи теории расписаний»	Применение знаний и умений	Уметь интерпретировать результаты, полученные в ходе моделирования реальных процессов.	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	22.04	

116-117	Задачи теории игр	Усвоение новых знаний и умений	Уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	26.04 26.04	
118	Практическая работа №25 «Моделирование экологической системы»	Применение знаний и умений	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	29.04	
<b>3.5 Имитационное моделирование - 8</b>							
119	Методика имитационного моделирования	Усвоение новых знаний и умений	Знать виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей Уметь строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы) Уметь проводить виртуальные эксперименты; самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах Уметь интерпретировать результаты, полученные в	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	29.04	
120	Математический аппарат имитационного моделирования	Усвоение новых знаний и умений		Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	3.05	
121	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	Усвоение новых знаний и умений		Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	3.05	
122	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания	Применение знаний и умений		Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	6.05	

123	Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	Применение знаний и умений	ходе моделирования реальных процессов. Уметь оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования	Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	6.05	
124	Обобщающий урок по теме «Компьютерное моделирование»	Применение знаний и умений		Умение решать информационные задачи с помощью математической модели	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	10.05	
125-126	Контрольная работа №3 «Компьютерное моделирование»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса «Компьютерное моделирование»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	10.05 13.05	
<b>Глава 4. Информационная деятельность человека</b>							
<b>4.1 Основы социальной информатики - 3</b>							
127	Информационная деятельность человека в историческом аспекте Информационное общество	Усвоение новых знаний и умений	Знать что такое информационные ресурсы общества; Из чего складывается рынок информационных ресурсов;	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	13.05	
128	Информационные ресурсы общества Информационное право и информационная безопасность	Усвоение новых знаний и умений	Что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества			17.05	
129	<b>Административная контрольная работа за 2 полугодие</b>	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса 2 полугодия	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	17.05	
<b>4.2 Среда информационной деятельности человека - 1</b>							
130	Компьютер как инструмент	Усвоение новых знаний	Знать и соблюдать основные правовые и этические нормы	Владение умением предвидеть возможные	Формирование устойчивой мотивации к	20.05	

	информационной деятельности Обеспечение работоспособности компьютера	и умений	в информационной сфере деятельности.	последствия своих действий	изучению и закреплению нового		
<b>4.3 Примеры внедрения информатизации в деловую сферу - 6</b>							
131	Информатизация управления проектной деятельностью Информатизация образования	Усвоение новых знаний и умений	Знать причины информационного кризиса и пути его преодоления Знать основные законодательные акты в информационной сфере	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	20.05	
132	Обобщающий урок по теме «Примеры внедрения информатизации в деловую сферу»	Применение знаний и умений	Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.			24.05	
133	Контрольный тест №4 «Информационная деятельность человека»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по теме «Информационная деятельность человека»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.05	
134	Обобщающий урок по теме «Информационная деятельность человека»	Применение знаний и умений	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по теме «Информационная деятельность человека»	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.05	
135-136	Повторение курса 11 класса.	Применение знаний и умений	Учащиеся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса 11 класса	Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.05 24.05	







