

**Пояснительная записка**

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы . В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Данная рабочая программа по информатике для 10 -11 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

* Закона РФ «Об образовании»;
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
* основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования
* требования государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
* требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственных стандартов образования;
* требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным)
* примерной программы по информатике среднего общего образования;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
* учебного плана школы.
* УМК Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 10, 11 класс.

**Планируемые результаты изучения предмета информатики**

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

***Личностные:***

* **сформированность основ саморазвития и самовоспитания** в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* **толерантное сознание и поведение в поликультурном мире,** готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* **навыки сотрудничества со сверстниками**, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* **нравственное сознание и поведение** на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
* **готовность и способность к образованию**, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* **эстетическое отношение к миру**, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
* **принятие и реализацию ценностей** здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
* **бережное, ответственное и компетентное отношение** к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
* **осознанный выбор будущей профессии** и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;
* **сформированность экологического мышления**, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
* **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;
* **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
* **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
* **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

***Метапредметные****:*

* **умение самостоятельно определять цели** деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьдеятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
* **умение продуктивно общаться и взаимодействовать**в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
* **владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,** навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
* **готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности**, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* **умение 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 информационной безопасности;
* **владение навыками познавательной рефлексии** как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
* **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* **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;
* **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
* **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
* **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
* **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
* **владение**навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
* умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

***Предметные*:**

**В сфере познавательной деятельности:**

* освоение основных понятий и методов информатики;
* умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
* умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
* умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
* владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
* приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
* умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
* умение определять цели системного анализа;
* умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
* умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
* умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
* умение измерять количество информации разными методами;
* умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
* умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
* умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
* умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
* умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
* умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
* умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

**В сфере ценностно-ориентационной деятельности:**

* приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
* развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
* готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
* умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
* осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
* приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
* осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
* умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
* умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
* умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
* осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
* осознание глобальной опасности технократизма;
* приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
* умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
* знакомство с методами ведения информационных войн.

**В сфере коммуникативной деятельности:**

* осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
* приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
* осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
* овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
* умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
* использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
* соблюдение норм этикета, российских и международных законов припередачи информации по телекоммуникационным каналам

**В сфере трудовой деятельности:**

* умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
* умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
* умение использовать информационное воздействие как метод управления;
* умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
* использование стереотипов при решении типовых задач;
* умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
* использование табличных процессоров для исследования моделей;
* получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

**В сфере эстетической деятельности:**

* знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
* приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
* приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
* получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

**В сфере охраны здоровья:**

* понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
* соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
* умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

***Информация и способы её представления***

**Выпускник научится:**

• использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;

• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
• кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
• использовать основные способы графического представления числовой информации.

**Выпускник получит возможность:**

•познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
• узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;

• познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

•познакомиться с двоичной системой счисления;

• познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

***Основы алгоритмической культуры***

**Выпускник научится:**

• понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
• понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминирован-ность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
• использовать логические значения, операции и выражения с ними;
• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
• создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

• создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

**Выпускник получит возможность:**

• познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

• создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

***Использование программных систем и сервисов***

**Выпускник научится:**

• базовым навыкам работы с компьютером;

• использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

• знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

**Выпускник получит возможность:**

• познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
• научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

• познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

***Работа в информационном пространстве***

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность:**

• познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
• познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

• узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

• получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Данная программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 10 -11 классов и специфики классного коллектива:

* учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;
* оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;
* учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось через развитие операционно-деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие исследовательские и проектные умения. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

* наблюдать и описывать объекты;
* анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);
* выделять свойства объектов;
* обобщать необходимые данные;
* формулировать проблему;
* выдвигать и проверять гипотезу;
* синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;
* самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностных и индивидуальным особенностям. Чтобы включить учащихся класса в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности. Частые смены видов работы также будут способствовать повышению эффективности учебного процесса.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Период изучения** | **Кол - во К/р** | **Кол - во П/р** |
| **10 класс** | **35** |  | **4** | **10** |
| **ВВЕДЕНИЕ** | **1** | *1-ая четверть* |  |  |
| **1.** | **ИНФОРМАЦИЯ** | **7** | *1-ая четверть* | **1** | **3** |
| **2.** | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СИСТЕМАХ** | **8** | *2-ая четверть* | **1** | **2** |
| **3.** | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ** | **6** | *3-ая четверть* | **1** | **3** |
| **4.** | **ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ****ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ** | **9** | *3, 4-ая четверть* | **1** | **2** |
| **РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ** | **3** | *4-ая четверть* |  |  |
| **11 класс** | **34** |  | **2** | **11** |
| **5.** | **ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ****СИСТЕМ** | **24** | *1, 2, 3-ая четверть* | **1** | **11** |
| **6.** | **ТЕХНОЛОГИИ ИНФРМАЦИННОГО****МОДЕЛИРОВАНИЯ** | **5** | *3, 4-ая четверть* | **1** |  |
| **7.** | **ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ****ИНФОРМАТИКИ** | **2** | *4-ая четверть* |  |  |
| **РЕЗЕРВ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ** | **4** | *4-ая четверть* |  |  |

 **ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10-го КЛАССА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Кол-во часов** | ***Д/з*** |
|  |  | **ВВЕДЕНИЕ** | **1** |  |
| **** | 1.09 | *Повторный инструктаж по ОТ.* Структура информатики. | *1* | задание в тетради |
|  |  | **ИНФОРМАЦИЯ** | **6** | **§1-4** |
| **** | 8.09 | Информация. Представление информации. | *1* | §1-2***П/р №1*** |
| **** | 15.09 | ***Практическая работа №1: «*Кодирование информации*»*** |  | §1-2 |
| **** | 22.09 | Измерение информации. Алфавитный подход. | *1* | §3***П/р №2*** |
| **** | 29.09 | ***Практическая работа №2: «*Измерение информации.****Алфавитный подход*»*** | ***1*** | §3 |
| **** | 6.10 | Измерение информации. Содержательный подход. | *1* | §4***П/р №3*** |
| **** | 13.10 | ***Практическая работа №3: «*Измерение информации.****Содержательный подход.*»*** | ***1*** | §1-4***К/р*** |
| **** | 20.10 | ***Контрольная работа №1: «Информация»*** | ***1*** | §5-6 |
|  |  | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СИСТЕМАХ** | **8** | **§5-12** |
| **** | 27.10 | Введение в теорию систем | *1* | §5-6 |
| **** | 10.11 | Процессы хранения и передачи информации | *1* | §7-8 |
| **** | 17.11 | Обработка информации | *1* | §9-10 |
| **** | 24.11 | Поиск данных | *1* | §11***П/р №4*** |
| **** | 1.12 | ***Практическая работа №4: «*Поиск информации*»*** | ***1*** | §11 |
| **** | 8.12 | Защита информации. | *1* | §12***П/р №5*** |
| **** | 15.12 | ***Практическая работа №5: «*Защита информации*»*** | ***1*** | §5-12***К/р*** |
| **** | 22.12 | ***Контрольная работа №2: «Информационные процессы в системах»*** | ***1*** | §13-15 |
|  |  | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ** | **6** | **§13-16** |
| **** | 29.12 | Информационные модели и структуры данных | *1* | §13-15***П/р №6*** |
| **** | 12.01 | ***Практическая работа №6: «*Моделирование и формализация*»*** | ***1*** | §15 |
| **** | 19.01 | Алгоритм как модель деятельности | *1* | §16***П/р №7*** |
| **** | 26.01 | ***Практическая работа №7: «*Исследование моделей*»*** | ***1*** | §13-16***П/р №8*** |
| **** | 2.02 | ***Практическая работа №8: «*Информационные основы управления*»*** |  | §13-16***К/р*** |
| **** | 9.02 | ***Контрольная работа №3: «Информационные модели»*** | ***1*** | §17 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ****ПРОЦЕССОВ** | **9** | **§17-23** |
| **** | 16.02 | Компьютер: аппаратное и программное обеспечение | *1* | §17 |
| **** | 23.02 | *1* | §17, 18***П/р №9*** |
| **** | 2.03 | ***Практическая работа №9: «*Информационные системы*»*** | ***1*** | §17-18***П/р №10*** |
| **** | 9.03 | ***Практическая работа №10: «*Компьютер и программное обеспечение*»*** | ***1*** | §19-20 |
| ****** | 16.03 | Дискретные модели данных в компьютере | *1* | §19-20 |
| **** | 6.04 | Развитие архитектуры вычислительных систем | *1* | §21 |
| **** | 13.04 | Организация локальных сетей | 1 | §22 |
| **** | 20.04 | Организация глобальных сетей | 1 | §23, 17-22***К/р*** |
| **** | 27.04 | ***Контрольная работа №4: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»*** | ***1*** | §1-23 |
| **** | 4.05 | ***Резерв*** | ***4*** |  |
| **** | 11.05 |
| ** 35** | 18,25.05 |

**ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11-го КЛАССА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема** | **Кол-во часов** | ***Д/з*** |
|  |  | **ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ** | **24** | **§24-35** |
| **1.** | 05.09 | *Повторный инструктаж по ОТ.* Информационные системы. | *1* | §24 |
| **2.** | 12.09 | Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой, графической и звуковой информации | *1* | §24задание в тетради |
| **3.** | 19.09 | Компьютерный текстовый документ как структура данных | *1* | §25***П/р №1*** |
| **4.** | 26.09 | ***Практическая работа №1: «*Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида*»*** | ***1*** | §25 |
| **5.** | 3.10 | Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц | *1* | задание втетради |
| **6.** | 10.10 | *1* | задание в тетради***П/р №2*** |
| **7.** | 17.10 | ***Практическая работа №2: «*Использование средств деловой графики для наглядного представления данных*»*** | ***1*** | задание в тетради***П/р №3*** |
| **8.** | 24.10 | ***Практическая работа №3: «*Создание, редактирование и****форматирование растровых и векторных графических изображений*»*** | ***1*** | задание в тетради ***П/р №4*** |
| **9.** | 31.10 | ***Практическая работа №4: «*Создание мультимедийной презентации*»*** | ***1*** | задание в тетради***П/р №5*** |
| **10.** | 7.11 | ***Практическая работа №4: «Создание мультимедийной презентации»*** | ***1*** | задание в тетради §26 |
| **11.** | 14.11 | ***Практическая работа №5: «*Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)*»*** | *1* | §26***П/р №6*** |
| **12.** | 21.11 | *Интернет как глобальная информационная система* | ***1*** | задание в тетради §27 |
| **13.** | 28.11 | ***Практическая работа №6: «*Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть.*»*** | *1* | §27 |
| **14.** | 05.12 | WWW – Всемирная паутина  | *1* | §28 |
| **15.** | 12.12 | Средства поиска данных в Интернете  | *1* | §29***П/р №7*** |
| **16.** | 19.12 | *Web-сайт – гиперструктура данных.****Практическая работа №7: «*Знакомство с средствами создания Web-сайтов*»*** | ***1*** | задание в тетради ***П/р******№8*** |
| **17.** | 26.12 | ***Практическая работа №8: «*Инструментальные средства создания Web-сайтов*»*** | ***1*** | задание в тетради ***П/р******№9*** |
| **18.** | 16.01 | ***Практическая работа №9: «*Гиперссылки на Web- страницах*»*** | ***1*** | задание в тетради ***П/р******№10*** |
| **19.** | 23.01 | ***Практическая работа №10: «*Тестирование и публикация Web-сайта*»*** | ***1*** | задание в тетради ***П/р******№11*** |
| **20.** | 30.01 | ***Практическая работа №11: «*Разработка Web-сайта на заданную тему*»*** | ***1*** | §24-29***К/р*** |
| **21.** | 06.02 | ***Контрольная работа №1: «Информация»*** | ***1*** | §30 |
| **22.** | 13.02 | Геоинформационные системы | *1* | §30 |
| **23.** | 20.02 | Базы данных и СУБД | *1* | §31-33 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **24.** | 27.02 | Запросы к базе данных | *1* | §34-35 |
|  |  | **ТЕХНОЛОГИИ ИНФРМАЦИННОГО****МОДЕЛИРОВАНИЯ** | **5** | **§36-39** |
| **25.** | 6.03 | Моделирование зависимостей между величинами | *1* | §36 |
| **26.** | 13.03 | Модели статистическое прогнозирования | *1* | §37 |
| **27.** | 20.03 | Корреляционное моделирование | *1* | §38 |
| **28.** | 3.04 | Модели оптимального планирования | *1* | §39***К/р*** |
| **29.** | 10.04 | ***Контрольная работа №2: «Информационные процессы в системах»*** | ***1*** | §40-43 |
|  |  | **ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ** | **2** | **§40-43** |
| **30.** | 17.04 | Социальная информатика | *1* | §40-43 |
| **31.** | 24.04 | *1* | §40-43 |
| **32.** | 8.05 | ***Резерв*** | *3* |  |
| **33.** | 15.05 |
| **34-35.** | 22-29.05 |

* + **Требования к уровню подготовки обучающихся**

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

 10 класс

*Учащиеся должны знать:*

* понятие информации, понятия

«кодирование» и «декодирование» информации, понятия «шифрование»,

«дешифрование».

* сущность объемного (алфавитного) и содержательного подходов к измерению информации
* связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
* основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема, основные свойства систем
* состав и структуру систем управления
* современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
* основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
* понятие алгоритма обработки информации
* что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
* устройство и систему команд алгоритмической машины Поста
* как осуществляется поиск в иерархической структуре данных
* способы защиты информации
* что такое криптография
* что такое цифровая подпись и цифровой сертификат
* определение модели, информационной модели
* что такое граф, дерево, сеть
* что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы
* понятие алгоритмической модели
* способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
* архитектуру персонального компьютера
* что такое программное обеспечение ПК, его классификацию
* основные принципы представления данных в памяти компьютера
* назначение и топологии локальных сетей
* - технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)

 11 класс

*Учащиеся должны знать:*

* что такое математическая модель
* для решения каких практических задач используется статистика;
* что такое регрессионная модель
* как происходит прогнозирование по регрессионной модели
* назначение информационных систем
* что такое гипертекст, гиперссылка
* назначение коммуникационных и информационных служб Интернета
* основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP- протокол, URL-адрес
* что такое поисковый каталог и поисковый указатель
* какие существуют средства для создания web-страниц
* что такое ГИС
* что такое база данных (БД) , назначение СУБД
* этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
* что такое информационные ресурсы общества
* что относится к информационным услугам
* - причины информационного кризиса и пути его преодоления
* основные законодательные акты в информационной сфере

*Учащиеся должны уметь:*

-используя табличный процессор строить

* основные функции сетевой операционной системы
* что такое Интернет
* систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)

*Учащиеся должны уметь:*

* решать задачи на измерение информации, выполнять пересчет количества информации в разные единицы
* анализировать состав и структуру систем
* сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
* рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
* осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях, в иерархической файловой структуре компьютера
* применять меры защиты личной информации на ПК
* строить граф-модели (деревья, сети) и табличные модели по вербальному описанию системы
* подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
* производить основные настройки БИОС
* работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

регрессионные модели заданных типов и решать задачу оптимального планирования

* осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
* автоматически создавать оглавление документа
* организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.
* работать с электронной почтой
* осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
* создать несложный web-сайт с помощью MS Word
* создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)
* осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
* создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)
* создавать запросы и отчеты к БД
* соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере

деятельности

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

* поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, Web-сайтов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.
	+ Перечень учебно-методического обеспечения
1. Учебно-методический комплект
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10- 11 классов. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Литература для учителя
5. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лабораторя знаний, 2015.
6. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.