

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ 10 КЛАСС**

**Пояснительная записка**

**Сведения о программе**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень) рекомендованная Минoбpнayки PФ.
4. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.
5. Учебного плана МКОУ «СОШ № 6» на 2022-2023 учебный год для 10 классов.
6. Положения о рабочей программе. Приказ № 22 от 30.08.2017 г.

Программа составлена на основе

Рабочая программа разработана на основе ФК ГОС основного общего образования, авторской программы И. Г. Семакина, Е.К Хеннера к учебнику «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса основной общеобразовательной школы (Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 год).

Рабочая программа в 10 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения-базовый

Рабочая программа составлена для работы по учебникам:

1. Информатика. 10-11 класс. И. Г. Семакина, Е.К Хеннера, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013 г.

Обучение информатике в школе направлено на достижение следующих ***целей***:

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

норм информационной деятельности;

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

***Задачи:***

* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения данного предмета в 10 классе учащийся должен:**

**знать/понимать**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологии;

**уметь**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* о распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* осуществлять выбор и строить информационные компьютерные модели для решения поставленных задач;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* создавать WеЬ-страницы;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* эффективной организации индивидуального информационного. пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* использования информационных ресурсов общества с соответствующих правовых и этических норм.

***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 корректировать деятельность; 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 аудиовизуальными 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.

**Оценка планируемых результатов**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования предполагает ***комплексный подход к оценке результатов*** образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: ***личностных***, ***метапредметных*** *и* ***предметных*.**

Система оценки предусматривает ***уровневый подход*** к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает ***комплексный подходк оценке результатов***образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: ***личностных, метапредметных и предметных****.*

Система оценки предусматривает ***уровневый подход***к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

**Особенности оценки предметных результатов**

**Критерии и нормы оценок знаний обучающихся.**

При устном ответе обучаемый должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины.

**«5»** ставится, если обучаемый:

-  полностью усвоил учебный материал;

-  умеет изложить его своими словами;

-  самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;

-  правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«4»** ставится, если обучаемый:

-  в основном усвоил учебный материал;

-  допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;

-  подтверждает ответ конкретными примерами;

-  правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«3»** ставится, если обучаемый:

-  не усвоил существенную часть учебного материала;

-  допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;

-  затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;

-  слабо отвечает на дополнительные вопросы.

**«2»** ставится, если обучаемый:

-  почти не усвоил учебный материал;

-  не может изложить его своими словами;

-  не может подтвердить ответ конкретными примерами;

-  не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

**Нормы оценок выполнения обучаемыми практических работ.**

Учитель выставляет обучаемым отметки, за выполнение практической работы, учитывая результаты наблюдения за процессом труда школьников, качество изготовленного изделия (детали) и затраты рабочего времени.

**«5»**ставится, если обучаемым:

-  тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;

-  правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа;

-  изделие изготовлено с учетом установленных требований;

-  полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«4»** ставится, если обучаемым:

-  допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  в основном правильно выполняются приемы труда;

-  работа выполнялась самостоятельно;

-  норма времени выполнена или недовыполнена 10-15 %;

-  изделие изготовлено с незначительными отклонениями;

-  полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«3»** ставится, если обучаемым:

-  имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  отдельные приемы труда выполнялись неправильно;

-  самостоятельность в работе была низкой;

-  норма времени недовыполнена на 15-20 %;

-  изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;

-  не полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«2»** ставится, если обучаемым:

-  имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  неправильно выполнялись многие приемы труда;

-  самостоятельность в работе почти отсутствовала;

-  норма времени недовыполнена на 20-30 %;

-  изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;

-  не соблюдались многие правила техники безопасности.

**Нормы оценок выполнения обучающихся графических заданий** **и лабораторных работ.**

**«5»**ставится, если обучаемым:

-  творчески планируется выполнение работы;

-  самостоятельно и полностью используются знания программного материала;

-  правильно и аккуратно выполняется задание;

-  умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«4»** ставится, если обучаемым:

-  правильно планируется выполнение работы;

-  самостоятельно используется знания программного материала;

-  в основном правильно и аккуратно выполняется задание;

-  используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«3»** ставится, если обучаемым:

-  допускаются ошибки при планировании выполнения работы;

-  не могут самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;

-  допускают ошибки и неаккуратно выполняют задание;

-  затрудняются самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«2»** ставится, если обучаемым:

-  не могут правильно спланировать выполнение работы;

-  не могут использовать знания программного материала;

-  допускают грубые ошибки и неаккуратно выполняют задание;

-  не могут самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса наряду с обучением. Дополняя друг друга, обучение и воспитание служат единой цели: целостному развитию личности школьника.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока информатики предполагает следующее:

* 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;
* побуждение школьников соблюдать на уроке информатики общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
* привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках информатики 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;
* применение на уроке информатики интерактивных форм работы учащихся; интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;
* включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний;
* проведение предметных недель.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |
| --- | --- |
| Темы | Количество часов |
| Введение | 7 |
| Информационные процессы в системах | 9 |
| Информационные модели | 10 |
| Программно-технические системы реализации информационных процессов | 6 |
| Социальная информатика | 2 |
| Всего | 34 |

**Тема 1. «Введение»** (7 часов)

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Информационное моделирование. Теория алгоритмов. Системы искусственного интеллекта. Методы представления знаний. Средства информатизации: технические и программные. Информационные технологии. Автоматизированное проектирование. Геоинформационные технологии. Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы России.

*Требования к уровню подготовки учащихся*

Учащиеся должны знать: предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика; понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы; иметь представление о средствах информатизации: технических и программных; понятие информационных технологий, информационных ресурсов и их классификацию; рынка информационных ресурсов и принцип его действия; характеристику национальных информационных ресурсов России.

Учащиеся должны уметь: составлять алгоритмы; характеризовать технические ипрограммные средства; перечислять основные технические устройства, обслуживающие современные системы информатизации и их функции; характеризовать виды информационных ресурсов России. Уметь работать с приложениями Windows, текстовым редактором.

**Тема 2. Информационные процессы в системах** (9 часов)

Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации иалгоритмы, Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

*Требования к уровню подготовки учащихся*

Учащиеся должны знать: понятие системы, как происходят информационные процессы в естественных и искусственных системах, процесс хранения и передачи информации, автоматическую обработку информации, основные понятия WWW:Web - страница, Web - сервер, гиперссылка, протокол, Web - сайт, Web - браузер;HTML; как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW.

Учащиеся должны уметь: характеризовать технические ресурсы; работать с браузером WWW; пользоваться поисковыми службами интернета.

**Тема 3. Информационные модели** (10 часов)

Компьютерное информационное моделирование: информационные модели, этапы

разработки компьютерной информационной модели. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Типы связи и системы управления: естественные и искусственные системы. Структура системы управления. Графы и сети, их свойства. Иерархические структуры и деревья. Табличная организация данных. Решение задач информационного моделирования.

*Требования к уровню подготовки учащихся*

Учащиеся должны знать: понятие компьютерной информационной модели; основные понятия системологии: система, структура, подсистема, системный эффект; знать понятия естественных и искусственных систем, систем управления, их отличия; определение и свойства графа, понятие иерархической структуры, Учащиеся должны уметь: приводить примеры систем и структур, уметь выделятьподсистемы в системах; строить графы и сети для решения конкретных информационных задач; выбирать рациональный способ представления информации с помощью различных структур.

**Тема 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов** (6

ч.)

*Требования к уровню подготовки учащихся*

Учащиеся должны знать: этапы развития компьютерной научно-технической революции; технические ресурсы интернета: понятия провайдер, хост-компьютер,IР-адрес, каналы связи и их характеристики; программные ресурсы интернета;знать, как работает сеть; протоколы ТСР и IР; какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW); основные понятия WWW: Web -страница, Web - сервер, гиперссылка, протокол, Web - сайт, Web - браузер; HTML; как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW.

Учащиеся должны уметь: характеризовать технические ресурсы; работать с браузером WWW; пользоваться поисковыми службами интернета, создавать Web-

страницы.

**Тема 5. Социальная информатика** (2 часа)

Информационные революции. Информационное общество. Изменение структуры экономики и структуры труда. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распределения. Информационная культура.

*Требования к уровню подготовки учащихся*

Учащиеся должны знать: события и процессы, определившие четыре информационных революции, понятие информационного общества и стадии его формирования; понятие информационной культуры. Знать предпосылки и базовыеположения перехода к информационному обществу в России. Понятие информационной безопасности и информационного неравенства. Знать правовыеаспекты регулирования проблем, связанных с информацией и компьютерами.

Учащиеся должны уметь: использовать информационные ресурсы общества ссоблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Перечень практических работ в 10 классе**

Практическая работа № 1 «Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов»

Практическая работа № 2 «Создание, редактирование и форматирование

документов»

Практическая работа № 3 «Интернет: сохранение загруженных WеЬ-страниц»

Практическая работа № 4 «Создание и запись алгоритмов»

Практическая работа № 5 «Интернет: работа с поисковыми системами»

Практическая работа № 6 «Интернет: создание WеЬ-сайта с помощью Microsoft Wоrd»

Практическая работа № 7 «Создание собственного сайта»

Практическая работа № 8 «Поиск информации в геоинформационных системах»

Практическая работа № 9 «Создание таблицы, содержащей числа, текст, формулы»

Практическая работа № 10 «Относительные и абсолютные ссылки»

Практическая работа № 11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»

Практическая работа № 12 «Встроенные математические и логические функции»

Практическая работа № 13 «Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков»

Практическая работа № 14 «Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов»

***Формы организации учебного процесса:***

* индивидуальные,
* групповые,
* фронтальные,
* классные и внеклассные.

***Виды деятельности:***

* самостоятельная работа,
* контрольная работа,
* тестовые задания,
* наблюдение за работой в группах, в парах и индивидуальной,
* опрос (индивидуальный, фронтальный),
* проверка домашнего задания.

**Календарно-тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Д/з | | 10 В | | | | 10 А | | | |
| план | | факт | | план | | факт | |
|  | Вводный инструктаж по технике безопасности. Понятие «информация» и свойства информации. | Введение, §1 Входная диагностика | |  | |  | |  | |  | |
|  | Представление информации, языки, кодирование | §§1-2 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Измерение информации. Объемный подход. Практическая работа № 1 «Измерение информации» (начало) | § 3  Работа 2.1 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Измерение информации. Содержательный подход Практическая работа № 1 «Измерение информации» (продолжение) | §4.  Работа 2.1 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Введение в теорию систем | (§§5-6) | |  | |  | |  | |  | |
|  | Процессы хранения информации | (§7) | |  | |  | |  | |  | |
|  | Процессы передачи информации | (§8) | |  | |  | |  | |  | |
|  | Обработка информации и алгоритмы | §9 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Автоматическая обработка информации | §10 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Практическая работа № 2  «Автоматическая обработка данных» | Работа 2.2 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Поиск данных. Защита информации | (§§11-12) | |  | |  | |  | |  | |
|  | Практическая работа № 3 «Шифрование данных» | Работа 2.3 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Контрольная работа №1 по теме:  «Информация и информационные процессы» |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных | §13. §14. | |  | |  | |  | |  | |
|  | Практическая работа № 4 «Структуры данных. Графы» | Работа 2.4 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Пример структуры данных - модели предметной области | §15 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Практическая работа № 5 «Структуры данных. Таблицы» | Работа 2.5 | |  | |  | |  | |  | |
|  | Алгоритм - модель деятельности | (§§16) | |  | |  | |  | |  | |
|  | Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем» | Работа 2.6 | |  | |  | |  | |  | |
| **№**  **п/п** | **Тема** | | **Д/з** | | **10 «Б»** | | | | **10 «А»** | | | |
| **план** | | **факт** | | **план** | | **факт** | |
| 20 | База данных - основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных **Практическая работа № 7** «Знакомство с СУБД MSAccess» | | §§31-33 Работа 3.9 | |  | |  | |  | |  | |
| 21 | **Практическая работа № 8** «Создание БД. Работа с формой» | | Работа 3.10, 3.12 | |  | |  | |  | |  | |
| 22 | Логические условия выбора данных.  Запросы как приложения информационной системы | | §§35 -34. | |  | |  | |  | |  | |
| 23 | **Практическая работа № 9** «Реализация простых и сложных запросов» | | Работа 3.11, 3.13, 3.14 | |  | |  | |  | |  | |
| 24 | **Контрольная работа №2 по теме:**  «Информационные модели.  Информационные системы» | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 25 | Компьютер - универсальная техническая система работы с информацией | | §17. | |  | |  | |  | |  | |
| 26 | **Практическая работа № 10** «Выбор конфигурации компьютера» | | Работа 2.7 | |  | |  | |  | |  | |
| 27 | Программное обеспечение компьютера | | §18 | |  | |  | |  | |  | |
| 28 | **Практическая работа № 11** «Настройка BIOS» | | Работа 2.8 | |  | |  | |  | |  | |
| 29 | Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. | | §19. | |  | |  | |  | |  | |
| 30 | **Практическая работа № 12**  «Представление чисел» | | Работа 2.9 | |  | |  | |  | |  | |
| 31 | Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука | | §20. | |  | |  | |  | |  | |
| 32 | **Практическая работа № 13**  «Представление текстов. Сжатие текстов. Представление изображения и звука» | | Работа 2.9, 2.10 | |  | |  | |  | |  | |
| 33 | Современные архитектуры  вычислительных систем | | §21. | |  | |  | |  | |  | |
| 34 | Организация локальных, глобальных сетей. **Практическая работа № 14** «Презентация на тему «Компьютерные сети»» | | §22-23.  Работа 2.10 | |  | |  | |  | |  | |

**Список литературы**

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень 10 – 11 классы: методическое пособие / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннен. – М,: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 102 с.: ил.
2. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с.: ил
3. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2013. – 264 с: ил.