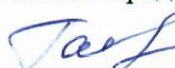




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
Гимназия ДВФУ

СОГЛАСОВАНО
на заседании МО
учителей предметов естественного цикла

 З.И. Галицкая

« 20 » 03 20 20 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор Гимназии ДВФУ



 Н.Г. Каплина

**Рабочая программа
по информатике
7-9 класс**

Срок реализации 3 года

Учитель Крылова Е.А.

Владивосток-2020

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана для преподавания предмета «Информатики» в 7-9 классах в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» Гимназии ДВФУ

Документы, на основании которых составлена программа:

- Закон об образовании РФ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования;
- примерная основная образовательная программа образовательного учреждения.

Основная школа;

- примерная программа основного общего образования по информатике;
- рабочая программа «Информатика. 7-9 классы» автора И. Г. Семакина;
- программы развития универсальных учебных действий на ступени основного общего образования;
- требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательного процесса;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.2ю2721 -10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

В настоящей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики, завершающий основную школу, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета Информатика на этапе основного общего образования федеральный учебный базисный учебный план отводит 105 часов: по 35 часов в VII, VIII и IX классах, из расчета 1 час в неделю.

Планируемые результаты учебного предмета

Сегодня, в соответствии с требованиями новых ФГОС в основной и старшей школе перед учителем стоит сверхзадача — достижение планируемых образовательных результатов нового формата: метапредметных и личностных. В соответствии с требованиями ФГОС достижение личностных и метапредметных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся. Однако, при этом существует необходимость диагностики сформированности метапредметных и личностных универсальных учебных действий (УУД) у школьников. Одним из таких способов диагностики, в частности на уроках информатики, являются учебно-познавательные задания, анализ решений которых позволяет проследить степень сформированности учебных действий не только предметных, но и личностных, коммуникативных, познавательных и регулятивных. Эти задания позволяют оценить умения самоорганизации, саморегуляции, общения в диалоге и рефлексивные умения школьников.

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 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; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Тематическое планирование

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Планируемые результаты
7 класс			
1	Введение в предмет	1	Личностный: - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ Метапредметный: - целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; - умение работать с учебником Предметный: - общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики
2	Человек и информация	4 (3+1)	Личностный: - представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; - понимание значимости информационной деятельности для современного человека; - представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми; - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»; - навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;

			- навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; - общепредметные навыки обработки, хранения и передачи; - понимание общепредметной сущности понятия «знак»; - общеучебные умения анализа, сравнения, классификации информации; - понимание универсальности двоичного кодирования; - навыки представления информации в разных формах; - навыки анализа информации; - способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; - понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; Предметный: - общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; - умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; - представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; - понимание сущности двоичного кодирования; - умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ; - знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими.
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7 (5+2)	Личностный: - понимание роли компьютеров в жизни современного человека; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники; - понимание роли компьютеров в жизни современного человека; - понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности; - понимание правовых норм использования программного обеспечения; - ответственное отношение к используемому программному обеспечению; - понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных;

			- понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды Метапредметный: - обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; - понимание назначения основных устройств персонального компьютера; - понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера; - понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера; - умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; - навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; - основные навыки и умения использования компьютерных устройств; - навыки создания личного информационного пространства Предметный: - систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях; - знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик; - понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп; - представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; - представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности; - представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними; - понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»; - представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
4	Текстовая	9	Личностный:

	информация и компьютер	(3+6)	- понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма, создания текстовых документов, работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров Метапредметный: - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; - знание структурных компонентов текстовых документов; - представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов; - представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; - представление о прямом форматировании; - представление о стилевом форматировании; - представление о различных текстовых форматах; - умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации; - навыки работы с программным обеспечением оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками; - знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; - владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов; - умения работы с несколькими текстовыми файлами; - умения стилевого форматирования;
--	------------------------	-------	--

			- умения форматирования страниц текстовых документов; - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере
5	Графическая информация и компьютер	6 (2+4)	Личностный: - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой; - знание сфер применения компьютерной графики; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров Метапредметный: - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; - умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи; - умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи; - основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач Предметный: - систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора; - систематизированные представления о растровой и векторной графике; - систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; - развитие основных навыков и умений использования графических редакторов; - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере
6	Мультимедиа компьютерные презентации	6 (2+4)	Личностный: - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим

			применением компьютеров Метапредметный: - умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; - основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; - навыки публичного представления результатов своей работы Предметный: - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; - умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов; - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями
8 класс			
1	Передача информации в компьютерных сетях	7 (3+4)	Личностный: - представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; - понимание значимости информационной деятельности для современного человека; - представления о Интернете, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми; - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «компьютерная сеть», «Интернет»; - навыки анализа процессов передачи информации; - навыки различия между локальной и глобальной сетью; - общепредметные навыки работы в Интернете; - понимание общепредметной сущности понятия «Всемирная паутина», «канал связи», «модем», «клиент»; - общеучебные умения осуществлять поиск информации; - навыки приема/передачи информации по средствам электронной почты; - навыки анализа информации; Предметный:

			- умение осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; - понимание сущности работы поисковых систем; - понимание работы программ архиваторов
2	Информационное моделирование	4 (3+1)	Личностный: - понимание роли модели в жизни современного человека; - способность увязать знания о разных моделях с собственным жизненным опытом; - интерес к изучению вопросов, связанных с разными видами информационных моделей; - понимание роли моделирования в жизни современного человека; - понимание значимости табличных информационных моделей; - понимание необходимости применения компьютерного информационного моделирования; Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «модель», «моделирование», «натурная модель», «информационная модель»; - навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; - навыки классификации моделей - общепредметные навыки работы с информационными моделями; - понимание общепредметной сущности понятия «таблица»; - общеучебные умения анализа, сравнения, классификации информации; - понимание универсальности модели; - навыки представления информации в разных формах; - навыки анализа информации; - способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; Предметный: - общие представления об информационных моделях и их роли в современном мире; - умение приводить примеры натуральных и информационных моделей; - представления об описании объекта (процесса) в табличной форме; - понимание сущности таблично организованной информации; - умение создавать простые информационные модели.

3	Хранение и обработка информации в базах данных	10 (5+5)	Личностный: - понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания баз данных, работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с базами данных; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «запись», «поле», «тип поля», «первичный ключ»; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания информационных систем; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов; - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о технологиях подготовки базы данных; - знание структурных компонентов баз данных; - представления о работе с готовой базой данных; - представление о приемах поиска и сортировки информации как этапе работы с базой данных; - представление о формировании запросов на поиск с простым условием поиска; - представление о логических величинах, операциях и выражениях; - представление о формировании запросов на поиск с составным условием поиска; - представление о сортировке таблицы по одному или нескольким ключам; - умения создавать однотабличную базу данных; - навыки работы с программным обеспечением геоинформационных систем.
4	Табличные вычисления на компьютере	10 (6+4)	Личностный: - понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков математического моделирования, работы с программным обеспечением, поддерживающим

			работу с числовой информацией; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «двоичная система счисления», «адресация», «функция», «диаграмма», «график»; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; - широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, для решения поставленных задач; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов; - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о технологиях подготовки электронных таблиц; - знание структурных компонентов электронных таблиц; - представления о вводе и редактировании данных как этапах создания электронных таблиц; - представление о форматировании таблиц как этапе создания ЭТ; - представление о вводе и изменении формул; - представление о решении расчетной задачи; - представление о различных форматах данных; - умения использования средств структурирования и визуализации информации; - знание основных принципов представления числовой информации в памяти компьютера; - умения работы с несколькими файлами; - умения использовать встроенные графические средства; - умения оформлять построенные графики и диаграммы; - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой числовой информации на компьютере
9 класс			
	Управление и алгоритмы	10 (4+6)	Личностный: - понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков

			кибернетики, работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с графическим исполнителем; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров. Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «Исполнитель», «алгоритм», «вспомогательный алгоритм», «ветвление», «цикл»; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; - широкий спектр умений и навыков использования графического исполнителя, для решения поставленных задач; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов; - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о технологиях работы графического исполнителя; - знание структурных компонентов алгоритма; - представления о создании простых программ для исполнителя; - представление о использовании вспомогательных алгоритмов; - представление о решении расчетной задачи; - умения использования средств структурирования и визуализации информации; - умения работы с графическим исполнителем; - систематизированные представления об основных понятиях, связанных с созданием алгоритмов
	Программное управление работой компьютера	12 (5+7)	Личностный: - понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков программирования, работы с программным обеспечением, помогающим создать новые программы; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; - интерес к вопросам, связанным с практическим

			применением компьютеров Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «программа», «процедура», «функция», «массив», «подпрограмма»; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; - широкий спектр умений и навыков использования созданных программ, для решения поставленных задач; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов; - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о технологиях написания программ; - знание структурных компонентов изучаемого языка программирования; - представления о вводе и редактировании данных; - представление о компиляции, как этапе написания программы; - представление о выводе результата на экран; - представление о решении расчетной задачи; - представление о различных форматах данных; - знание основных принципов представления числовой информации в памяти компьютера.
	Информационные технологии и общество	7 (7+0)	Личностный: - понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы в информационном обществе; - способность применять теоретические знания для решения практических задач; - интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров Метапредметный: - понимание общепредметной сущности понятий «пиратство», «защита», «антивирус», «резервное копирование», «информационные ресурсы»; - умения критического анализа; - навыки рационального использования имеющихся инструментов; - умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов Предметный: - систематизированные представления о информационных технологиях в обществе; - знание структурных компонентов

			информационного общества; - представление о формировании информационного общества; - представление о истории развития средств информатизации; - умения использования средств структурирования и визуализации информации.
--	--	--	---

Содержание учебного предмета

Структурирование учебного содержания рабочей программы по годам обучения составлено в соответствии с распределением учебного содержания на основе авторской программы И. Г. Семакина и методических рекомендаций по использованию УМК данного автора.

7 класс

Введение в предмет

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Человек и информация

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Компьютер: устройство и программное обеспечение

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Вида программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС).

Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом ОС; работа с файловой структурой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры: назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

Мультимедиа и компьютерные презентации

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст; демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

8 класс

Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Интернет. WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой веб-страницы с помощью текстового процессора.

Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Хранение и обработка информации в базах данных.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой БД: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, с картой города в Интернете).

Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы (ЭТ). Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с ЭТ.

Построение графиков и диаграмм с помощью ЭТ.

Математическое моделирование и решение задач с помощью ЭТ.

Практика на компьютере: работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание ЭТ для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Программное управление работой компьютера

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Информационные технологии и общество

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5» выставляется, если ученик:**
 - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
 - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
 - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- **оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:
 - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
 - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
 - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
 - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.
- **оценка «3» выставляется, если:**
 - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2» выставляется, если:**
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- **оценка «1» выставляется, если:**
 - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5» выставляется, если:**
 - работа выполнена полностью;
 - при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
 - на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу

информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.
- **оценка «4» выставляется, если:**
 - работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
 - ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
 - учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
- **оценка «3» выставляется, если:**
 - работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
 - учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
 - умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.
- **оценка «2» выставляется, если:**
 - работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
 - учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
- **оценка «1» выставляется, если:**
 - работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью;
 - в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
 - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
 - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- **оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- **оценка «1» ставится, если:**
 - работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- **оценка «1» ставится, если:**
 - работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 95-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 80-94% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 66-79% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-65% правильных ответов на вопросы.

Источники информации и средства обучения

I. Учебно-методический комплект

1. Информатика. 7 класс: учебник / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л.В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 168 с.: ил.
2. Информатика. 8 класс: учебник / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л.В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 176 с.: ил.
3. Информатика. 9 класс: учебник / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л.В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 200 с.: ил.
4. Информатика. 7 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. ФГОС / И. Г. Семакин, Т. В. Ромашкина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. Информатика. 8 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. ФГОС / И. Г. Семакин, Т. В. Ромашкина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
6. Информатика. 9 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. ФГОС / И. Г. Семакин, Т. В. Ромашкина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. Информатика. 7 класс: контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с.: ил.
8. Информатика. 8 класс: контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с.: ил.
9. Информатика. 9 класс: контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с.: ил.
10. Задачник-практикум по информатике в 2 ч. / И. Семакин. Г. Хеннер — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
11. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

II. Литература для учителя.

1. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с.
2. Информатика. 7–9 классы: программа для основной школы / И.Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 166 с.
3. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

III. Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Проектор
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.

VI. Программные средства.

1. Операционная система Windows XP
2. Пакет программ Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)
3. Растровый графический редактор Paint и Gimp
4. Векторный графический редактор Inkscape