

МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа»



Согласовано
Заместитель директора
по УВР

Строганова Г.Н.

Рассмотрено
на заседании кафедры
Протокол № 1 от 26.08.15г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету информатика и ИКТ
для учащихся 8 класса**

СОСТАВЛЕНА:

**учителем информатики
Афанасьевым А.В.**

**Писковичи
2015-2016 учебный год**

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии:

- примерной программой основного общего образования «Информатика и ИКТ» (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312);
- федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.04 г. № 1089);
- учебным планом МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа».

Программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **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.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Общая характеристика учебного курса.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий

необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Описание места учебного курса в учебном плане.

В учебном плане МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа» предусматривается обязательное изучение курса «Информатика и ИКТ» в 8 классе – 34 часа, 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

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:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой

системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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.

Содержание учебного курса.

№	Раздел	Количество часов
1	Введение	1
2	Передача информации в компьютерных сетях	9
3	Информационное моделирование	7
4	Хранение и обработка информации в базах данных	8
5	Табличные вычисления на компьютере	9
Всего		34

Введение (1 ч.)

Знание правил поведения в компьютерном классе. Меры предосторожности.

Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. (9 ч.)

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. 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 Web-страницы с помощью текстового процессора.

УУД:

- ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ⇒ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.
- ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- ⇒ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

Глава II. Информационное моделирование. (7 ч.)

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.

УУД:

- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- ⇒ приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных (8 ч.)

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 базой данных: 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, картой города в Интернете).

УУД:

- ⇒ что такое база данных, СУБД, информационная система;
- ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;
- ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.
- ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ⇒ организовывать поиск информации в БД;
- ⇒ редактировать содержимое полей БД;
- ⇒ сортировать записи в БД по ключу;
- ⇒ добавлять и удалять записи в БД;
- ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

Глава IV. Табличные вычисления на компьютере (9 ч.)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы 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.

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.
- ⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Тематическое планирование.

№	Раздел, тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся (УУД)	Тип урока (форма и вид деятельности)	Контроль знаний учащихся	Количество часов
Введение (1 ч.)						
1	Техника безопасности при работе в компьютерном классе.	Первичный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Знание правил поведения в компьютерном классе. Меры предосторожности.	Знать: правила ТБ. Уметь: использовать их на практике.	Комбинированный. - Знакомятся с ТБ. - Расписываются в журнале по ТБ. - Участвуют в обсуждении поставленных учителем проблемных вопросов.	Устный опрос	1
Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. (9 ч.)						
2	Как устроена компьютерная сеть	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства.	Знать: ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков.	Устный опрос	1
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей	Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Знакомство с энциклопедиями и справочниками	⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; ⇒ назначение основных видов	Аналитическая деятельность: - выявляют общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;	Письменный опрос	1

		учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.	-анализируют доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; -приводят примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; - анализируют, и сопоставляют различные источники информации, - оценивают достоверность найденной информации; - распознают потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; - оценивают, предлагаемы пути их устранения. <i>Практическая деятельность:</i> - осуществляют взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; - определяют минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; - проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; - создают с использованием конструкторов		
4	Аппаратное и программное обеспечение сети	Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей.	Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.		Устный опрос	1
5	Интернет и Всемирная паутина	Интернет – мировое содружество сетей. Гиперструктура WWW – "Всемирная паутина". Браузер. Поисковые системы.	Уметь: ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; ⇒ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; ⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.		Устный опрос	1
6	Способы поиска в Интернете	<u>Практика на компьютере:</u> 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.			Устный опрос	1
7	Обобщение по теме: Передача информации в компьютерных сетях	<u>Практика на компьютере:</u> создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.			Устный опрос	1

8	Контрольная работа: Передача информации в компьютерных сетях	Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Компьютерные сети и их виды. Терминология.		(шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Контрольная работа: Передача информации в компьютерных сетях	1
9	Передача информации по техническим каналам связи	Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).			Устный опрос	1
10	Архивирование и разархивирование файлов	Проблема сжатия данных. Алгоритм сжатия с использованием кода переменной длины, коэффициента повторения. Программы-архиваторы.			Устный опрос	1
Глава II. Информационное моделирование. (7 ч.)						
11	Что такое моделирование	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	Знать: ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность:	Устный опрос	1
12	Графические информационные модели	Карта как информационная модель. Чертежи и схемы. График – модель процесса.		- учатся различать натурные и информационные модели встречающиеся в жизни;	Устный опрос	1
13	Табличные	Табличная	Уметь: ⇒ приводить		Тестирование	1

	ые модели	организация информации. Таблицы типа «объект - свойство», «объект - объект». Двоичные матрицы.	примеры натуральных и информационных моделей; ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации; ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;	- изучают примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> - создают словесные модели (описания); многоуровневые списки; табличные модели; простые вычислительные таблицы. - вносят в них информацию и проводить несложные вычисления; - создают диаграммы и графики; схемы, графы, деревья; графические модели.	ние	
14	Информационное моделирование на компьютере	Области применения компьютерного информационного моделирования. Вычислительные возможности компьютера. Управление на основе моделей. Имитационное моделирование.			Устный опрос	1
15	Системы, модели, графы.	Понятие системы. Граф системы. Структура системы. Виды графов. Иерархические системы и деревья. Сети.			Устный опрос	1
16	Объектно-информационные модели.	Понятие объекта, его свойства, состояние, поведение и классы объектов. Области применения объектно-информационного моделирования.			Устный опрос	1
17	Контрольная работа по теме: Информационное моделирование	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.			Контрольная работа по теме: Информационное моделирование	1

Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных (8 ч.)						
18	Основные понятия	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	Знать: ⇒ что такое база данных, СУБД, информационная система; ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение; ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. <i>Аналитическая деятельность:</i> - изучают что такое база данных, СУБД, информационная система; - учатся различать такие понятия как логическая величина, логическое выражение.	Устный опрос	1
19	Что такое система управления базами данных	Системы управления БД назначение и принципы управления ими. Команда открытия базы данных. Команда выборки.	⇒ что такое логическое выражение; ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.	<i>Практическая деятельность:</i> - изучают что такое база данных, СУБД, информационная система; - учатся различать такие понятия как логическая величина, логическое выражение.	Устный опрос	1
20	Создание и заполнение баз данных	Создание, просмотр и редактирование БД. Типы и форматы полей БД. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).	Уметь: ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; ⇒ организовывать поиск информации в БД; ⇒ редактировать содержимое полей БД; ⇒ сортировать записи в БД по ключу; ⇒ добавлять и удалять записи в БД;	<i>Практическая деятельность:</i> - открывают готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; - организуют поиск информации в БД; - редактируют содержимое полей БД; - сортируют записи в БД по ключу; - добавляют и удаляют записи в БД; - создают и заполняют однотабличную БД в среде СУБД.	Практическая работа	1
21	Основы логики: логическое выражение, величины и формулы	Формальная логика и алгебра логики. Логические величины, операции, формулы. Таблица истинности.	⇒ добавлять и удалять записи в БД; ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.		Устный опрос	1
22	Условия выбора и простые логические выражения	Понятие логического выражения. Операции отношения. Запрос на выборку и простые логические			Устный опрос	1

		выражения.				
23	Условия выбора и сложные логические выражения	Примеры сложных логических выражений. Использование логических операций в условиях выборки. Порядок выполнения операций в сложном условии выборки.			Устный опрос	1
24	Сортировка, удаление и добавление записей	Команда выборки с параметром сортировки. Ключ сортировки. Сортировка по нескольким ключам. Команда удаления и добавления записей.			Практическая работа	1
25	Контрольная по теме: Хранение и обработка информации в базах данных	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.			Контрольная по теме: Хранение и обработка информации в базах данных	1

Глава IV. Табличные вычисления на компьютере (9 ч.)

26	История чисел и систем счисления	История чисел и систем счисления. Непозиционные и позиционные системы древности.	Знать: ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность: - знакомятся с основными	Устный опрос	1
27	Перевод чисел и двоичная арифметика	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Развернутая форма записи числа. Перевод десятичных чисел в	⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;		Практическая работа	1

		десятичную систему счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления.	⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;	информационными единицами электронной таблицы; - анализируют какие типы данных заносятся в электронную таблицу.		
28	Числа в памяти компьютера	Представление целых чисел в памяти компьютера. Размер ячейки и диапазона значений чисел. Представление вещественных чисел, особенности работы с ними.	⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; ⇒ графические возможности табличного процессора. Уметь:	<i>Практическая деятельность:</i> - работают с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи;	Устный опрос	1
29	Что такое электронная таблица	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;	- решают задачи с использованием условной и логических функций; - учатся манипулировать фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).	Устный опрос	1
30	Правила заполнения таблицы	Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Тексты в электронной таблице. Правила записи чисел, формул. Подготовка таблицы к расчетам.	⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;		Устный опрос	1
31	Работа с диапазонами. Относительная адресация	Понятие диапазон (блок). Функция обработки диапазона. Адресация относительная и абсолютная. Сортировка таблицы.	⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.		Практическая работа	1

32	Деловая графика. Условная функция.	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Типы диаграмм. Условная функция.			Устный опрос	1
33	Электронные таблицы и математическое моделирование	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. Этапы моделирования. Примеры.			Устный опрос	1
34	Контрольная по теме: Табличные вычисления на компьютере	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Закрепление полученных знаний и применение их на практике.			Контрольная по теме: Табличные вычисления на компьютере	1
Итого: 34 часа.						

Учебно – методическое обеспечение образовательного процесса.

<u>1.</u>	Учебник: Информатика: учебник для 9 класса/И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 176 с.: ил.
<u>2.</u>	Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе, 8-11 классы». - М.: Бинوم, 2008.
<u>3.</u>	http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. 10 ученических компьютеров
2. ПК учителя
3. Мультимедийный проектор
4. Локальная компьютерная сеть
5. Подключение к сети Интернет
6. Операционная система – Windows 8.
7. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
8. Антивирусная программа.
9. Программа-архиватор.
10. Клавиатурный тренажер.

11. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
12. Простая система управления базами данных.
13. Программа-переводчик.
14. Система оптического распознавания текста.
15. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
16. Система программирования.
17. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
18. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
19. Программа интерактивного общения.
20. Простой редактор Веб-страниц.
21. Раздаточный материал
22. Контрольно- измерительные материалы

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

Знать/понимать:

- Виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- Единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- Программный принцип работы компьютера;
- Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

Уметь:

- Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками; проверять свойства этих объектов;
- Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- Создавать информационные объекты, в том числе:

- Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- Создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;
- Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- Создавать записи в базе данных;
- Создавать презентации на основе шаблонов;
- Искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- Пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором; 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 создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, электронных таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- Проведение компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- Создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы.

Система оценивания.

Оценка устных ответов:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если:

- ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ:

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если:

выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка практических работ с использованием компьютера:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- 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 ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- 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 ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю

Директор школы



Поваренкина Т.С.

Согласовано

Заместитель директора

по УВР

Строганова Г.Н.

Рассмотрено

на заседании кафедры

Протокол № 1 от 26.08.15г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету информатика и ИКТ
для учащихся 8 класса
с особенностями развития**

СОСТАВЛЕНА:

**учителем информатики
Афанасьевым А.В.**

**Писковичи
2015-2016 учебный год**

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии:

- примерной программой основного общего образования «Информатика и ИКТ» (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312);
- федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.04 г. № 1089);
- учебным планом МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа».

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» 8 класс составлена и адаптирована для детей с особенностями развития, составлена на основе авторской программы И.Г. Семакина. Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых обязательным минимумом содержания образования по информатике. Так, как программа адаптирована для обучающихся с особенностями развития, то в первую очередь, это касается соотношения объема изучаемого материала и количества часов, отведенных на его изучение. Что касается содержания, то любая тема курса будет доступна пониманию особого ребенка. Это объясняется тем, что понятия информатики можно объяснить на доступном ребенку уровне, (на уровне операций с предметами, образами, понятиями). В данном случае в процессе обучения важно не допускать разрыва между действием, словом и образом, опираться на имеющийся, хотя и ограниченный, жизненный опыт детей.

Система работы для детей с особенностями развития направлена на компенсацию недостатков дошкольного развития, восполнение пробелов предшествующего образования, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, нормализацию и совершенствование учебной деятельности учащихся, повышение их работоспособности, активизацию познавательной деятельности.

Существенной чертой коррекционно-развивающего учебно-воспитательного педагогического процесса является индивидуально-групповая работа. Такие занятия могут иметь общеразвивающие цели, к примеру, повышение уровня общего, сенсорного, интеллектуального развития, памяти, внимания, но могут быть и предметной направленности; подготовка к восприятию трудных тем учебной программы. Для учеников уменьшены требования при оценивании проверочных работ, зачетных работ и предоставляется консультирование учителем во время проведения практических работ.

Программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **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.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Общая характеристика учебного курса.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и

осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Описание места учебного курса в учебном плане.

В учебном плане МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа» предусматривается обязательное изучение курса «Информатика и ИКТ» в 8 классе – 34 часа, 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

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:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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.

Содержание учебного курса.

№	Раздел	Количество часов
1	Введение	1
2	Передача информации в компьютерных сетях	9
3	Информационное моделирование	7
4	Хранение и обработка информации в базах данных	8
5	Табличные вычисления на компьютере	9
Всего		34

Введение (1 ч.)

Знание правил поведения в компьютерном классе. Меры предосторожности.

Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. (9 ч.)

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. 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 Web-страницы с помощью текстового процессора.

УУД:

- ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ⇒ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.
- ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

- ⇒ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

Глава II. Информационное моделирование. (7 ч.)

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.

УУД:

- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- ⇒ приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных (8 ч.)

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 базой данных: 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, картой города в Интернете).

УУД:

- ⇒ что такое база данных, СУБД, информационная система;
- ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;
- ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.
- ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ⇒ организовывать поиск информации в БД;
- ⇒ редактировать содержимое полей БД;
- ⇒ сортировать записи в БД по ключу;

- ⇒ добавлять и удалять записи в БД;
- ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

Глава IV. Табличные вычисления на компьютере (9 ч.)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы 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.

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.
- ⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Тематическое планирование.

№	Раздел, тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся (УУД)	Тип урока (форма и вид деятельности)	Контроль знаний учащихся	Количество часов
Введение (1 ч.)						
1	Техника безопасности при работе в компьютерном классе.	Первичный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Знание правил поведения в компьютерном классе. Меры предосторожности	Знать: правила ТБ. Уметь: использовать их на практике.	Комбинированный. - Знакомятся с ТБ. - Расписываются в журнале по ТБ. - Участвуют в обсуждении поставленных учителем проблемных вопросов.	Устный опрос	1

		и.				
Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. (9 ч.)						
2	Как устроена компьютерная сеть	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства.	Знать: ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; ⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; ⇒ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность: -выявляют общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; -анализируют доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; -приводят примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;	Устный опрос	1
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей	Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.	- анализируют, и сопоставляют различные источники информации,	Письменный опрос	1
4	Аппаратное и программное обеспечение сети	Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей.	Уметь: ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; ⇒ осуществлять	- оценивают достоверность найденной информации; - распознают потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; - оценивают,	Устный опрос	1
5	Интернет и Всемирная паутина	Интернет – мировое содружество сетей. Гиперструктура WWW – "Всемирная паутина". Браузер. Поисковые системы.			Устный опрос	1

6	Способы поиска в Интернете	<u>Практика на компьютере:</u> 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.	прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; ⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.	предлагаемы пути их устранения. <i>Практическая деятельность:</i> - осуществляют взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; - определяют минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; - проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; - создают с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Устный опрос	1
7	Обобщение по теме: Передача информации в компьютерных сетях	<u>Практика на компьютере:</u> создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.			Устный опрос	1
8	Контрольная работа: Передача информации в компьютерных сетях	Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Компьютерные сети и их виды. Терминология.			Контрольная работа: Передача информации в компьютерных сетях	1
9	Передача информации по техническим каналам связи	Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).			Устный опрос	1
10	Архивирование и разархив	Проблема сжатия данных. Алгоритм сжатия с			Устный опрос	1

	ировани е файлов	использованием кода переменной длины, коэффициента повторения. Программы- архиваторы.				
Глава II. Информационное моделирование. (7 ч.)						
11	Что такое моделир ование	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	Знать: ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Уметь: ⇒ приводить примеры натурных и информационных моделей; ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации; ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность: - учатся различать натурные и информационные модели встречающиеся в жизни; - изучают примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: - создают словесные модели (описания); многоуровневые списки; табличные модели; простые вычислительные таблицы. - вносят в них информацию и проводить несложные вычисления; - создают диаграммы и графики; схемы, графы, деревья;	Устный опрос	1
12	Графиче ские информа ционные модели	Карта как информационная модель. Чертежи и схемы. График – модель процесса.			Устный опрос	1
13	Табличн ые модели	Табличная организация информации. Таблицы типа «объект - свойство», «объект - объект». Двоичные матрицы.			Тестирова ние	1
14	Информ ационно е моделир ование на компьют ере	Области применения компьютерного информационного моделирования. Вычислительные возможности компьютера. Управление на основе моделей. Имитационное моделирование.			Устный опрос	1
15	Систем ы, модели, графы.	Понятие системы. Граф системы. Структура системы. Виды			Устный опрос	1

		графов. Иерархические системы и деревья. Сети.		графические модели.		
16	Объектно-информационные модели.	Понятие объекта, его свойства, состояние, поведение и классы объектов. Области применения объектно-информационного моделирования.			Устный опрос	1
17	Контрольная работа по теме: Информационное моделирование	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.			Контрольная работа по теме: Информационное моделирование	1
Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных (8 ч.)						
18	Основные понятия	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	Знать: ⇒ что такое база данных, СУБД, информационная система; ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность: - изучают что такое база данных, СУБД, информационная система; - учатся различать такие понятия как логическая величина, логическое выражение.	Устный опрос	1
19	Что такое система управления базами данных	Системы управления БД назначение и принципы управления ими. Команда открытия базы данных. Команда выборки.			Устный опрос	1
20	Создание и заполнение баз данных	Создание, просмотр и редактирование БД. Типы и форматы			Практическая работа	1

		полей БД. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).	⇒ что такое логические операции, как они выполняются. Уметь: ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;	<i>Практическая деятельность:</i> - открывают готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; - организывают поиск информации в БД; - редактируют содержимое полей БД; - сортируют записи в БД по ключу; - добавляют и удаляют записи в БД; - создают и заполняют однотабличную БД в среде СУБД.		
21	Основы логики: логические величины и формулы	Формальная логика и алгебра логики. Логические величины, операции, формулы. Таблица истинности.	⇒ организовывать поиск информации в БД; ⇒ редактировать содержимое полей БД; ⇒ сортировать записи в БД по ключу;		Устный опрос	1
22	Условия выбора и простые логические выражения	Понятие логического выражения. Операции отношения. Запрос на выборку и простые логические выражения.	⇒ добавлять и удалять записи в БД; ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.		Устный опрос	1
23	Условия выбора и сложные логические выражения	Примеры сложных логических выражений. Использование логических операций в условиях выборки. Порядок выполнения операций в сложном условии выборки.			Устный опрос	1
24	Сортировка, удаление и добавление записей	Команда выборки с параметром сортировки. Ключ сортировки. Сортировка по нескольким ключам. Команда удаления и добавления записей.			Практическая работа	1

25	Контроль по теме: Хранение и обработка информации в базах данных	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.			Контроль по теме: Хранение и обработка информации в базах данных	1
Глава IV. Табличные вычисления на компьютере (9 ч.)						
26	История чисел и систем счисления	История чисел и систем счисления. Непозиционные и позиционные системы древности.	Знать: ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;	Урок сообщения новых знаний. Комбинированный. Практическая работа. Урок контроля уровня усвоения знаний, форсированности практических умений и навыков. Аналитическая деятельность: - знакомятся с основными информационными единицами электронной таблицы; - анализируют какие типы данных заносятся в электронную таблицу. Практическая деятельность: - работают с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; - решают задачи с использованием условной и	Устный опрос	1
27	Перевод чисел и двоичная арифметика	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Развернутая форма записи числа. Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления.	⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; ⇒ основные функции		Практическая работа	1
28	Числа в памяти компьютера	Представление целых чисел в памяти компьютера. Размер ячейки и диапазона значений чисел. Представление вещественных чисел, особенности работы с ними.	(математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; ⇒ графические возможности табличного процессора. Уметь: ⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных		Устный опрос	1
29	Что такое электронная таблица	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура	⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных		Устный опрос	1

		электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	процессоров; ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.	логических функций; - учатся манипулировать фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).		
30	Правила заполнения таблицы	Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Тексты в электронной таблице. Правила записи чисел, формул. Подготовка таблицы к расчетам.			Устный опрос	1
31	Работа с диапазонами. Относительная адресация	Понятие диапазон (блок). Функция обработки диапазона. Адресация относительная и абсолютная. Сортировка таблицы.			Практическая работа	1
32	Деловая графика. Условная функция	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Типы диаграмм. Условная функция.			Устный опрос	1
33	Электронные таблицы и математическое моделирование	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. Этапы моделирования. Примеры.			Устный опрос	1
34	Контрольная работа по теме: Табличные вычисления на	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Закрепление полученных знаний и применение их на			Контрольная по теме: Табличные вычисления на компьютере	1

	компьютере	практике.			ре	
Итого: 34 часа.						

Учебно – методическое обеспечение образовательного процесса.

<u>1.</u>	Учебник: Информатика: учебник для 9 класса/И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 176 с.: ил.
<u>2.</u>	Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе, 8-11 классы». - М.: Бином, 2008.
<u>3.</u>	http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

23. 10 ученических компьютеров
24. ПК учителя
25. Мультимедийный проектор
26. Локальная компьютерная сеть
27. Подключение к сети Интернет
28. Операционная система – Windows 8.
29. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
30. Антивирусная программа.
31. Программа-архиватор.
32. Клавиатурный тренажер.
33. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
34. Простая система управления базами данных.
35. Программа-переводчик.
36. Система оптического распознавания текста.
37. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
38. Система программирования.
39. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
40. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
41. Программа интерактивного общения.
42. Простой редактор Web-страниц.
43. Раздаточный материал
44. Контрольно- измерительные материалы

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представление об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- выполнять основные операции с файлами;
- создавать мультимедийные презентации;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т. д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;

- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц.

Система оценивания.

Оценка практических работ:

Оценка «5» ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если учащийся

- выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если учащийся

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов:

Оценка «5» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если учащийся

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся

- учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых и контрольных работ:

Оценка «5» ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка «4» ставится, если учащийся

- выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка «3» ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка «2» ставится, если учащийся

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.