**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образователь­ного стандарта основного общего образования» (приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года №373, в редакции приказов от 26.11 2010 года №1241, от 22.09.2011 года № 2357» Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования»)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
4. Авторская программа по информатике. Информатика. Программы для основной школы:5-6 классы. 7-9 классы/ JI. JI. Босова, А. Ю. Босова*.*

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией JI. JI. Босовой, А. Ю. Босовой*.* В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы

**Цели и задачи курса**

***Цели программы:***

1. ***формирование целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
2. ***совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
3. ***воспитание ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

***Основная задача курса*** — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

**Вклад предмета в достижение целей основного общего образования**

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

* 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 - таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

**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. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

* закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
* информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
* понятия - информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информацион­ные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
* методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный экспе­римент;
* математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
* основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

**Место предмета в учебном плане.**

Информатика и ИКТ изучается в 9 классе основной школы по одному часу в неделю, всего 34 часов

Учебно-методический комплект

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Класс | ФИО автора | Издательство | Год издания |
| Информатика: Учебник для 9 класса | 9 | Босова Л. Л., Босова А. Ю. | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2015 |
| Информатика: Рабочая тетрадь для 9 класса | 9 | Босова Л.Л. | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2015 |
| Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса | 9 | Босова Л.Л. | http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ | |

Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 4,

Итоговый тест - 1.

Практическая работа - 17

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***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.

**Основное содержание учебного предмета**

**Моделирование и формализация (8 ч)**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

**Коммуникационные технологии (9 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

**Итоговое повторение 2 ч**

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, тем** | **Практическая часть программы** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** |
| **Введение (1 час)** | |  |
| **Тема 1. Моделирование и формализация (8 часов)** | | *Аналитическая деятельность:*   * различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; * приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.   *Практическая деятельность:*   * строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; * исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; * создавать однотабличные базы данных; * осуществлять поиск записей в готовой базе данных; * осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| Моделирование как метод познания |  |
| Знаковые модели |  |
| Графические модели | *Практическая работа №1* «Построение графических моделей» |
| Табличные модели | *Практическая работа №2* «Построение табличных моделей» |
| База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. |  |
| Система управления базами данных |  |
| Создание базы данных. Запросы на выборку данных | *Практическая работа №3* «Создание базы данных» |
| Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | Проверочная работа № 1 |
| **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; * строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм. программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   + нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;   + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;   + нахождение суммы всех элементов массива;   + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   + сортировка элементов массива и пр. |
| Решение задач на компьютере | *Практическая работа №4* «Решение задач на компьютере» |
| Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | *Практическая работа №5* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывода одномерных массивов» |
| Вычисление суммы элементов массива | *Практическая работа №6* «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива**»** |
| Последовательный поиск в массиве | *Практическая работа №7*  «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» |
| Сортировка массива | *Практическая работа №8*  «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» |
| Конструирование алгоритмов | *Практическая работа №9* «Написание алгоритмов для исполнителя Робот» |
| Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | *Практическая работа №10* «Написание вспомогательных алгоритмов» |
| Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | Проверочная работа №2 |
| **Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)** | | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |
| Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | *Практическая работа №11* «Основы работы в электронных таблицах» |
| Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | *Практическая работа №12* «Вычисления в электронных таблицах» |
| Встроенные функции. Логические функции. | *Практическая работа №13*  «Использование встроенных функций» |
| Сортировка и поиск данных. | *Практическая работа №14* «Сортировка и поиск данных» |
| Построение диаграмм и графиков. | *Практическая работа №15* «Построение диаграмм и графиков» |
| Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | Проверочная работа №3 |
| **Тема 4. Коммуникационные технологии (9 ч)** | | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; * проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития. |
| Локальные и глобальные компьютерные сети |  |
| Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера |  |
| Доменная система имён. Протоколы передачи данных. |  |
| Всемирная паутина. Файловые архивы. |  |
| Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. |  |
| Технологии создания сайта. |  |
| Содержание и структура сайта. Оформление сайта. | *Практическая работа №16* «Разработка содержания и структуры сайта. Оформление сайта» |
| Размещение сайта в Интернете. | *Практическая работа №17* «Размещение сайта в Интернете» |
| Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». | Проверочная работа №4 |
| **Итоговое повторение (2 часа)** | | . |

***КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИНФОРМАТИКА 9 КЛАСС***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата и но-мер уро-ка | Тема урока | Тип урока | Оборудование | Виды учебной деятельности | Планируемые результаты | | | Формы организации дея-тельности учащихся | Вид контроля | Дом. задание |
| предметные | метапредметные | личностные |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | Урок – лекция с элементами беседы | Плакаты: «Техника безопасности»  .Презентация: «Техника безопасности». | Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Анализировать компьютер, с точки зрения, устройства, обрабатывающего информацию | Научатся выполнять требования безопасности и гигиены при работе за компьютером; определять информационные процессы, понятие информации | 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 | 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 ИК | Объясните-льно - иллюстративные. | Фронтальный опрос | Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе» |
| **Тема1. Моделирование и формализация (8 часов)** | | | | | | | | | | |
| 2 | Моделирование как метод познания | Урок – лекция с элементами беседы | презентация «Моделирование как метод познания» | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | Понятие о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | **Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные**: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | Смыслообразова-ние,  адекватная мотивация учебной деятельности. умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций | Объясните-льно - иллюстративные. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.1,вопросы № 5,6 |
| 3 | Знаковые модели | Урок – лекция с элементами беседы | презентация « Знаковые модели » | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных  0пределять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. | Понятие о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. | **Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные**: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Учебно-познавательные.  Информационные. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.2, вопросы 4,5 |
| 4 | Графичес-кие модели Практическая работа №1 «Построение графических моделей» | Комбинированный | презентация «Графические модели » | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). | Понятие о графических информацион-ных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). | **Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные**: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | Смыслообразова-ние, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | Ценностно- смысловые.  Компьютерные | Практическая работа №1 «Построе-ние графичес-ких моделей» | §1.3, задания 11,12 |
| 5 | Табличные моделиПрактическая работа №2 «Построение табличных моделей» | Комбинированный | презентация « Табличные модели » | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | Понятие о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | **Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные**: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития  информационного общества | Объяснительно-иллюстративные | Практическая работа №2 «Построе-ние табличных моделей» | §1.4,  задания 7,9 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | Урок – лекция с элементами беседы | презентация « База данных как модель предметной области » | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | Понятие о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;  актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; | Объяснительно-иллюстративные | Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.5, вопросы 9,11 |
| 7 | Система управления базами данных | Комбинированный | презентация « Система управления базами данных » | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | Понятие о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. | Объяснительно-иллюстративные | Индивидуальный, фронтальный опрос | §1.6 (п.1-2) задания 1-5 |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных Практическая работа №3 «Создание базы данных» | комбинированный | презентация « Система управления базами данных » | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | Понятие о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; | Объяснительно-иллюстративные,  компьютерные | Практическая работа №3 «Создание базы данных» | §1.6 (п. 3-4), задания 11,12 |
| 9 | Обобщение и система-тизация основных понятий темы «Мо-делирова-ние и фор-мализация». Проверочная работа №1 | контроль | интерактивный тест « Моделирование и формализа-ция » или тест к главе 1 | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях, табличных моделях, о базах данных, основные способы организации данных в базах данных основные объекты СУБД. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач. | знание основных понятий темы «Моделирование и формализация» | навыки анализа различных объектов;  способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах | готовность и способность к саморазвитию | Проблемное  Компьютерные | Контрольная работа«Модели-рование и формали-зация» | повторение |
| **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | | | | | | | | | | |
| 10 | Решение задач на компьютере  Практическая работа №4 «Решение задач на компьютере» | комбинированный | Презентация «Решение задач на компьютере» | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; | Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | способность  применять  теоретические  знания для  решения практических задач;  алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Ценностно-смысловые.  Учебно-познавательные. Компьютерные | Практическая работа №4 «Решение задач на компьютере» | §2.1,  вопросы №1-12 |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | комбинированный | Презентация «Одномерные массивы целых чисел» | Иметь представление об одномерных массивах, способах их описания, заполнения и вывода. | Понятие об одномерных массивах, способах их описания, заполнения и вывода | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Ценностно-смысловые.  Учебно-познавательные.  Компьютерные | Практическая работа №5 «Написа-ние программ, реализующих алго-ритмы заполне-ния и вывода одномерных массивов» | §2.2 (п. 1-3),  вопросы №1-4 |
| 12 | Вычисление суммы элементов массиваПрактическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива**»** | комбинированный | Презентация «Одномерные массивы целых чисел» | Знать правила вычисления суммы элементов массива | Понятия о способах вычисления суммы элементов массива | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Перспективно-опережающие.  Учебно-познавательные, компьютерные | Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» | §2.2 (п. 4),  вопрос № 6 |
| 13 | Последова-тельный поиск в массивеПрактическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | комбинированный | Презентация «Одномерные массивы целых чисел» | Иметь представление о последовательном поиске в массиве | Понятие об организации последовательного поиска в массиве | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Перспективно-опережающие.  Учебно-познавательные, компьютерные | Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | §2.2 (п.5), вопрос № 8 |
| 14 | Сортировка массиваПрактическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки массива» | комбинированный | Презентация «Одномерные массивы целых чисел» | Иметь представление о сортировке массива | Понятие об организации сортировки массива | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Перспективно-опережающие.  Учебно-познавательные, компьютерные | Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки массива» | §2.2 (п.6), вопрос № 10 |
| 15 | Конструирование алгоритмов  Практическая работа №9 «Написание алгоритмов для исполнителя Робот» | комбинированный | Презентация «Конструирование алгоритмов» | Иметь представление о методе пошаговой детализации | Понятие о методе пошаговой детализации | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №9 «Написание алгоритмов для исполнителя Робот» | §2.3, вопрос № 11 (а,б,в на выбор) |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке ПаскальПрактическая работа №10 «Написание вспомогательных алгоритмов» | комбинированный | Презентация « Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль » | Иметь представление о подпрограммах, процедурах | Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция) | **Регулятивные:** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  **Познавательные:** планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  **Коммуникативные:** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе | Учебно-познавательные.  компьютерные | Практическая работа №10 «Написание вспомогательных алгоритмов» | §2.4,  вопрос №8 |
| 17 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа №2 | Комбинированный, конт-роль | интерактивный тест «Алгоритми-зация и программирование » или тест к главе 2 | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов Иметь представление о методе пошаговой детализации Иметь представление о подпрограммах, процедурах. Иметь представление о подпрограммах, процедурах. Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи | Понятие об алгоритме управления, обратной связи Знание основных понятий темы «Алгоритмиза-ция и програм-мирование» | ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | Смыслообразова-ние – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Проверочные. | Контрольный тест. | повторение |
| **Тема 3: Обработка числовой информации (6 часов)** | | | | | | | | | | |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах» | комбинированный | Презентация «[Электронные таблицы](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.1.ppt)» | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных таблиц | Знать интерфейс электронных таблиц, основные режимы работы электронных таблиц | ***регулятивные***  определять способы действий  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и критической оценки информации  владение основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах» | §3.1,  Вопросы №11,16 |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолют-ные и сме-шанные ссылки.Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах» | комбинированный | Презентация «[Организа-ция вычисле-ний](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.1.ppt" \t "_blank)» | Иметь представление об относительных, абсолютных ссылках, смешанных ссылках | Знать отличия и способы использования относительных, абсолютных и смешанных ссылок | ***регулятивные***  определять способы действий  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и критической оценки информации  владение основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах» | §3.2 (п.1),  вопросы № 6,8,10 |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции.Практическая работа №13 «Использование встроенных функций» | комбинированный | Презентация «[Организа-ция вычисле-ний](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.1.ppt" \t "_blank)» | Иметь представление о встроенных функциях, логических функциях | Уметь использовать встроенные и логические функции | ***регулятивные***  определять способы действий,  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №13 «Использование встроен-ных функций» | §3.2 (п.2,3),  вопросы № 16,18 |
| 21 | Сортировка и поиск данных.Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных» | комбинированный | Презентация «Средства анализа и визуализации данных» | Иметь представление о сортировке и поиске данных | Уметь выполнять сортировку и поиск (фильтрацию) данных | ***регулятивные***  определять способы действий,  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных» | §3.3 (п.1),  вопросы № 1-5 |
| 22 | Построение диаграмм и графиков.Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков» | комбинированный | Презентация «Средства анализа и визуализации данных» | Иметь понятие о диаграмме, круговой диаграмме, гистограмме (столбчатая диаграмма), ярусной диаграмме, рядах данных, категориях, графике | Уметь строить диаграмму, круговую диаграмму, гистограмму (столбчатая диаграмма), ярусную диаграмму, график | ***регулятивные***  определять способы действий,  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Проблемные, компьютерные | Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков» | §3.3 (п.2),  вопросы № 6-10 |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №3 | контроль | Интерактивный тест по теме «Обработка числовой информации» или тест к главе 3 | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики | Знать основные понятия темы «Обработка числовой информации» | ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Проверочные. | Контрольный тест. | повторение |
| **Тема 4. Коммуникационные технологии (9 часов)** | | | | | | | | | | |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | Комбинированный | Презентация «[Локальные и глобальные компьютерные сети](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.1.ppt)» | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях | Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей.  - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей  Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;  Работа в локальной сети.  Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации. | ***регулятивные***  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Проблемные | Фронтальный опрос | §4.1,  вопросы №9-13 |
| 25 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | Комбинированный | Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет» | Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера. | Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам | ***регулятивные***  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Ценностно-ориентированные.  Компьютерные | Индивидуальный, фронтальный опрос | §4.2 (п. 1-2),  вопросы №6-8 |
| 26 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Комбинированный | Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет» | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных.  анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;  определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками | ***регулятивные***  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Ценностно-ориентированные. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §4.2 (п.3,4), вопросы №9-12 |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | Комбинированный | Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет» | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. Знать, что такое Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.  приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации | ***регулятивные***  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Ценностно-ориентированные. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §4.3 (п.1,2), вопросы № 5-9 |
| 28 | Электрон-ная почта. Сетевое коллектив-ное взаимо-действие. Сетевой этикет. | Открытия нового знания | Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет» | Иметь представления об электронной почте, телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой | Пользоваться электронной почтой  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;  Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения.  Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс:  Открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности | ***регулятивные***  определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  умение структурировать знания  владение навыками анализа и критической оценки информации  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Учебно-познавательные.  Ценностно-ориентированные. | Индивидуальный, фронтальный опрос | §4.3 (п.3-5), вопросы №10-20 |
| 29 | Технологии создания сайта. Практическая работа №16 «Разработка содержания и структуры сайта» | Открытия нового знания, практикум | Презентация «Создание Web-сайта» | Иметь представление о технологии создания сайта | Иметь представление о технологии создания сайта.  создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми резуль-татами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать  правильность выполнения учебной задачи | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе и в сфере возможной  профессиональной деятельности | Работа учебником  Компьютерные | Практичес-кая работа №16 «Разработ-ка содержа-ния и структуры сайта» | §4.4 (п.1), вопросы №1-4 |
| 30 | Содержание и структура сайта. Оформле-ние сайта.  Практическая работа №17 «Оформление сайта» | Открытия нового знания, практикум | Презентация «Создание Web-сайта» | Знать содержание и структуру сайта. Уметь оформлять сайт | Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. Уметь оформлять сайт.  создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми резуль-татами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать  правильность выполнения учебной задачи | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе и в сфере возможной  профессиональной деятельности | Работа с учебником  Компьютерные | Практичес-кая работа №17 «Оформле-ние сайта» | §4.4 (п.2,3) |
| 31 | Размещение сайта в Интернете.Практическая работа №18 «Размещение сайта в Интернете» | Открытия нового знания, практикум | Презентация «Создание Web-сайта» | Уметь размещать сайт в Интернет | Уметь размещать сайт в Интернет. | умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми резуль-татами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать  правильность выполнения учебной задачи | алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе и в к сфере возможной  профессиональной деятельности | Компьютерные  Личностно-го самосо-вершенствования, компьютерные | Практическая работа №18 «Размещение сайта в Интернете» | §4.4 (п. 4) |
| 32 | Обобщение и системати-зация основных понятий главы «Коммуни-кационные технологии». Провероч-ная работа № 4. | контроль | интерактивный тест «Коммуникационные технологии» или тест к главе 4 | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет | Знать основные понятия темы «Коммуникационные технологии» | умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать  правильность выполнения учебной задачи | Смыс-лообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Компьютерные  Личностно-го самосо-вершенствования | тестирование | повторение |
| **Итоговое повторение (2 часа)** | | | | | | | | | | |
| 33 | Комплексное повторение | повторение |  | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 9 класса. | Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные дейст-вия в соответ-ствии с постав-ленной задачей и условиями ее реализации систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе | Умение слушать и быть внимательным.  Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач навыки эффективной работы с различными  видами информации с помощью средств ИКТ | способность  увязать знания  об основных  возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом;  интерес к вопросам, связанным с практическим применением  компьютеров понимание роли информатики и ИКТ в жизни  современного человека | Беседа с элементами дискуссии | фронтальный опрос | повторить материал |
| 34 | Итоговая контрольная работа | контроль | тест | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 9 класса. | Письменное тестирование | Контрольный тест | Не задано |

**Учебно–методическое и материально-техничекое обеспечение образовательного процесса**

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* + учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 9 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
  + рабочая тетрадь для 9 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2016 г;
  + Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

**Дополнительная литература.**

1. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
2. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
3. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
4. Андреева Е.В Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
5. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
6. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. ([http://fipi.ru](http://fipi.ru/))
7. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
8. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
9. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

**Электронные учебные пособия**

1. [http://www.metodist.ru](http://www.metodist.ru/) Лаборатория информатики МИОО
2. [http://www.it-n.ru](http://www.it-n.ru/) Сеть творческих учителей информатики
3. [http://www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru/) Методическая копилка учителя информатики
4. [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/) [http://eor.edu.ru](http://eor.edu.ru/) Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. [http://pedsovet.su](http://pedsovet.su/) Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

**Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ в 9 классе**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8 классе ***учащиеся получат представление***:

* об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
* о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
* о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
* о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
* о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
* о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

***Учащиеся будут уметь:***

* приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
* кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
* переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
* проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
* формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
* формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
* составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
* создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
* читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
* создавать записи в базе данных;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.

# Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

**Критерии и нормы оценки**, **способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие  средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

**Критерии и нормы оценки устного ответа**

**Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»**: отсутствие ответа.

**Критерии и нормы оценки практического задания**

**Отметка «5»**:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

**Отметка «4»**: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»**: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»**: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»**: работа не выполнена.

**Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Перечень ошибок**

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения,  не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2.  Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические  и пунктуационные ошибки