Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Туруханская средняя школа №1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  методическим объединением  протокол № 1 от  «31» августа 2022 | Согласовано  зам.директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чернышова Л.Л..  «31» августа 2022 | Утверждено  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Рыбянец Приказ № 01-03-51  от «31» августа 2022 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Информатика»

для **9** классов основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Хадаева Е.Ю.

Должность: учитель информатики

2022 год

**Пояснительная записка**

Программа по учебному предмету «Информатика» для 9 классов, составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

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 (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

В состав учебно-программного и методического комплекса входят:

* Учебник «Информатика» для 9 класса  Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2020
* Информатика Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2020
* Дополнительно используется Рабочая тетрадь для 9 класса Информатика и ИКТ Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова
* Электронное приложение к учебнику 9 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР ([http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)).

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* ***формированию 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;
* ***совершенствованию 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.);
* ***воспитанию 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.

**Формы организации обучения:**урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

**Методы обучения:**

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения**:

индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

**Общая характеристика учебного предмета**

**Изучение информатики в 9 классе пропедевтического курса направлено на достижение следующих целей:**

* формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
* формирование у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
* пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
* развитиеалгоритмического мышления**,**творческих и познавательных способностей учащихся;
* воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
* приобретение опыта планирования деятельности, поиска нужной информации, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования.

***В 9 классе* необходимо решить следующие *задачи*:**

* сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

* сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;

* сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
* сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В авторской программе Босовой Л.Л. « Информатика» на изучение курса в 9 классе отводится 34 часа. Рабочая программа составлена на 34 учебных часа - по 1 часу в неделю.

**Организация дистанционного обучения**

В связи с письмом Министерства просвещения РФ от 9 октября 2020 г. № ГД-1730/03 “О рекомендациях по корректировке образовательных программ”. При внесении изменений в Программы в части расширения использования различных образовательных технологий на основании части 2 статьи 13 Федерального закона N 273-ФЗ следует учесть особенности применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. N 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий"; от 17 марта 2020 N 104 "Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации".

В период пандемии применяютя в обучении электронные образовательные и дистанционно образовательные ресурсы. Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются: образовательные онлайн-платформы: [Российская электронная школа](https://resh.edu.ru/), [Учи.Ру](https://uchi.ru/), Фоксфорд, «[ЯКласс](https://www.yaklass.ru/" \t "_blank" \o "Перейти на сайт)» и другие ; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах: видеоконференции; вебинары; skype – общение; e-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений: к учебникам; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

**Формы и виды деятельности дистанционного обучения.**

1. Образовательные онлайн- платформы: Российская электронная школа, Учи. РУ, Фоксфорд, ЯКласс.
2. Индивидуальные планы.
3. Электронные носители мультимедийных приложений к учебнику.

**Содержание учебного курса**

Содержание рабочей программы соответствует содержанию авторской программы курса **Информатика и ИКТ. 7–9 классы**

**Автор:** Босова Л.Л. **Год издания:** 2020 М: Бином Лаборатория знаний <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppup7-9.doc>

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми  при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий,  необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;  оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* 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;
* 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.

***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. Основными предметными результатами, формируемыми  при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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 ПРЕДМЕТА**

**Введение (1 ч).**

**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.

*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.

**Алгоритмизация и программирование (8 ч).**

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.

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

* 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.

**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.

*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.

**Коммуникационные технологии (10 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.

*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-страницы, включающей графические объекты;
* проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

**Итоговое повторение (1 час).**

**Календарно-тематическое планирование уроков информатики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | | Тема урока | Планируемые результаты | | | | Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности | Дом. зад |
| план | факт | Предметные | | Метапредметные | Личностные |
| **Введение (1 ч)** | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | ***Научатся:*выполнять требования по ТБ**  ***Получат возможность:* углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики** | | ***Регулятивные:* Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда**  ***Познавательные:* формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества**  ***Коммуникативные:* Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником** | **Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.** | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа с классом, работа у доски | стр. 3-4 |
| **Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)** | | | | | | | | | |
| 2/1 |  |  | **Входной контроль.** Моделирование как метод познания | ***Научатся***: получат представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании;  Различать натуральные и информационные модели;  Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.  ***Получат возможность научиться*** различать образные, знаковые и смешанные информационные модели;  Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения моделирования;  Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования | | ***Регулятивные:***  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** поиск и выделение необходимой информации;  умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта.  ***Коммуникативные:***  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества | Тестирование.  Беседа, просмотр презентации «Моделирование как метод познания», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски.  Фронтальная, индивидуальная | §1.1, задания №2-4, 7-8 |
| 3/2 |  |  | Знаковые модели | ***Научатся:* получат представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;**  **Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.**  ***Получат возможность научиться:*определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;**  **Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.** | | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:***  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей  ***Коммуникативные:* инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;  **Представление о сферах применения информационного моделирования.** | Работа с презентацией «Знаковые модели».  Интерактивное задание «Изучение закона сохранения импульса», игра «Равноплечий рычаг»  Исследовательская  Индивидуальная, фронтальная | §1.2, задания №13, 7 |
| 4/3 |  |  | Графические информационные модели. | ***Научатся:*получат представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей**  ***Получат возможность научиться:*создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.** | | **Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно**  **Познавательные:**  владение информационным моделированием как важным методом познания;  **поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания;**  **умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | **Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;**  **представление о сферах применения информационного моделирования** | Просмотр презентации «Графические информационные модели».  Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа.  Фронтальная, парная | §1.3, задания №1-5, 7-9, 12 |
| 5/4 |  |  | Табличные информационные модели. | ***Научатся:*получат представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели.**  ***Получат возможность научиться:*определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.** | | **Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда**  **Познавательные: получать и обрабатывать информацию**  **Коммуникативные: умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации** | **Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности** | Презентация «Табличные информационные модели».  Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §1.4, задания№1-5 |
| 6/5 |  |  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | ***Научатся:*получат представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных**  ***Получат возможность научиться:*видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.** | | **Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;**  **преобразовывать практическую задачу в учебную.**  **Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме**  **Коммуникативные: владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка** | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.  Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.  Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности. | Презентация «База данных как модель предметной области».  ***Проверочная работа***, работа у доски и в тетрадях, практическая работа.  Индивидуальная, фронтальная, парная | §1.5, задания №1-10 |
| 7/6 |  |  | Система управления базами данных. | ***Научатся:*получат представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД;**  **приобретут простейшие умения создания однотабличной БД**  ***Получат возможность научиться:*редактировать структуру таблицы** | | Презентация «Система управления базами данных».  Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа.  Индивидуальная, фронтальная, парная | §1.6 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 |
| 8/7 |  |  | Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. | ***Научатся:*создавать и использовать однотабличные БД**  ***Получат возможность научиться:*реализовывать запросы на выборку в БД** | | ***Проверочная работа***  Практическая работа  Индивидуальная, парная | §1.6; тестовые задания для самоконтроля к главе 1 |
| 9/8 |  |  | **Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».** | ***Научатся:*грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»** | | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.**  **Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов;**  **Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | **Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.**  **Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.** | Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование.  Фронтальная, индивидуальная | Повторить основные понятия главы 1. |
| **Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)** | | | | | | | | | |
| 10/1 |  |  | Решение задач на компьютере. | ***Научатся:*получат представление об основных этапах решения задачи на компьютере**  ***Получат возможность научиться:*выбирать подходящий способ для решения задачи** | | **Регулятивные: формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.);**  **умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;**  **умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.**  **Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;**  **Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.**  **Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.** | **Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;**  **представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности** | Презентация «Решение задач на компьютере». Работа с учебником, выполнение заданий у доски и в тетрадях.  Фронтальная, индивидуальная. | §2.1, вопросы и задания №1-13 |
| 11/2 |  |  | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | ***Научатся:*получат представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»;**  **умение описывать, заполнять и выводить массив.**  ***Получат возможность научиться:*сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.** | | **Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.**  Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве | Презентация «Одномерные массивы целых чисел».  Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная, парная | §2.2 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 |
| 12/3 |  |  | Вычисление суммы элементов массива. | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:* исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами)** | | Фронтальный опрос, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная | §2.2 (п. 4), задание №6 |
| 13/4 |  |  | Последовательный поиск в массиве. | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:*исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)** | | Фронтальный опрос, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная | §2.2 (п. 5), задания №7-9 |
| 14/5 |  |  | Сортировка массива. | ***Научатся:* разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива**  ***Получат возможность научиться:*исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение элементов массива по заданным правилам)** | | Фронтальный опрос, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная | §2.2 (п. 6), задания №10-11 |
| 15/6 |  |  | Конструирование алгоритмов. | ***Научатся:* получат представление о методах конструирования алгоритма;**  **Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями).**  ***Получат возможность научиться:*осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.** | | Просмотр и разбор презентации «Конструирование алгоритмов».  Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях.  Фронтальная, индивидуальная | §2.3, вопросы и задания №1-11 |
| 16/7 |  |  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. | ***Научатся:* получат представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования;**  **Различать виды подпрограмм (процедура и функция).**  ***Получат возможность научиться:*разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.** | | Фронтальный опрос, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная, парная | §2.4, вопросы и задания №1-10 |
| 17/8 |  |  | Алгоритмы управления.  **Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».** | ***Научатся:* получат представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи**  ***Получат возможность научиться:*записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд;**  **Записывать алгоритмы управления на языке программирования).** | | **Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.**  **Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов;**  **Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.**  **Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации** | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы.  Фронтальная, индивидуальная | §2.5, вопросы №1-7 |
| **Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)** | | | | | | | | | |
| 18/1 |  |  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | ***Научатся:* получат представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах.**  ***Получат возможность научиться:*подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.** | | **Регулятивные:**  - формирование информационной и алгоритмической культуры;  -формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  - умение формулировать проблему и находить способы ее решения;  - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках;  - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.  **Познавательные:**  умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний;  Умение структурировать знания;  Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности.  **Коммуникативные:**  умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;  управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.  Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ  Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику | Фронтальный опрос, практическая работа.  Фронтальная, индивидуальная, парная | §3.1, вопросы и задания№1-16 |
| 19/2 |  |  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | ***Научатся:* получат представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;**  **Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач.**  ***Получат возможность научиться:*выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.** | | Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §3.2 (п. 1), вопросы и задания №1-12 |
| 20/3 |  |  | Встроенные функции. Логические функции. | ***Научатся:* приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам.**  ***Получат возможность научиться:* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | | Презентация «Организация вычислений в электронных таблицах».  Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §3.2 (п. 2,3), вопросы и задания №12-17 |
| 21/4 |  |  | Сортировка и поиск данных. | ***Научатся:* приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах.**  ***Получат возможность научиться:* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | | Презентация «Средства анализа и визуализации данных».  Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §3.3 (п.1), вопросы и задания №1-5 |
| 22/5 |  |  | Построение диаграмм и графиков. | ***Научатся:* приобретут навыки**  **- построения диаграмм и графиков в электронных таблицах;**  **- ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к графическому представлению.**  ***Получат возможность научиться:* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | | Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §3.3 (п. 2), вопросы и задания №6-12 |
| 23/6 |  |  | **Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»**. | ***Научатся:* навыки использования электронных таблиц.**  ***Получат возможность научиться:* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.** | | Актуализация знаний по изученной теме.  Тестирование.  Фронтальная, индивидуальная | Повторить основные понятия главы 3 |
| **Глава 4. Коммуникационные технологии (10 ч)** | | | | | | | | | |
| 24/1 |  |  | Локальные и глобальные компьютерные сети. | ***Научатся:* основам организации и функционирования компьютерных сетей.**  ***Получат возможность научиться:*расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией** | **Регулятивные:**  - определять способы действий, умение планировать свою деятельность;  - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.  **Познавательные:**  - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;  - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств;  - умение структурировать знания;  общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи;  - умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.  **Коммуникативные:**  **-** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. | | **Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.**  **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 вобласти информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества** | Просмотр и разбор презентации «Локальные и глобальные компьютерные сети».  Фронтальный опрос, работа с учебником  Фронтальная | §4.1, задания №1-13 |
| 25/2 |  |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет**  ***Получат возможность научиться:*оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.** | Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет».  Фронтальный опрос, работа с учебником  Фронтальная | §4.2 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-8 |
| 26/3 |  |  | Доменная система имен. Протоколы передачи данных. | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных**  ***Получат возможность научиться:* организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов** | Фронтальный опрос, работа с учебником.  Фронтальная | §4.2 (п. 3, 4), задания №9-12 |
| 27/4 |  |  | Всемирная паутина. Файловые архивы. | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет;**  **общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете;**  **- составлять запросы для поиска информации в Интернете.**  ***Получат возможность научиться:*организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов** | Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернета».  Фронтальный опрос, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §4.3 (п. 1, 2), задания №1-9 |
| 28/5 |  |  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | ***Научатся:* получат общие представления о схеме работы электронной почты**  ***Получат возможность научиться:*использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.** | Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §4.3 (п. 3), задания №10-20 |
| 29/6 |  |  | Технология создания сайта. | ***Научатся:* получат общие представления о технологии создания сайтов**  ***Получат возможность научиться:*представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационнойбезопасности** | Презентация «Создание web-сайта».  Фронтальный опрос, работа с учебником  Фронтальная, индивидуальная | §4.4 (п. 1), вопросы №1-2 |
| 30/7 |  |  | Содержание и структура сайта. | ***Научатся:* получат представление о содержании и стуктуре сайта;**  **Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационнойбезопасности** | Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §4.4 (п. 2), вопросы №3-4 |
| 31/8 |  |  | Оформление сайта. | ***Научатся:* оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §4.4 (п. 3), вопросы №5-7 |
| 32/9 |  |  | Размещениесайта в Интернете. | ***Научатся:* размещать сайт в сети Интернет.**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа  Фронтальная, индивидуальная, парная | §4.4 (п. 4), вопросы №8, 9 |
| 33/10 |  |  | **Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»**. | ***Научатся:* получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет.**  ***Получат возможность научиться:* представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности** | **Регулятивные:**  – преобразовывать практическую задачу  в образовательную;  – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**  **--**самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;  – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**  формулировать собственное мнение и позицию | | Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование  Фронтальная, индивидуальная | Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса |
| **Итоговое повторение (1 ч)** | | | | | | | | | |
| 34 |  |  | Итоговое повторение. **Итоговое тестирование** | ***Научатся:*использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности**  ***Получат возможность научиться:* систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе** | | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ  ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. | Актуализация знаний, полученных за курс 9 класса.  Фронтальная  Тестирование.  Индивидуальная |  |