***Рабочая программа по информатике, 9 класс.***

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

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

**Личностные результаты**:

* 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**:

* 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:**

* 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.

**II. Содержание учебного предмета «Информатика», 9 класс**

**Моделирование и формализация.**

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.

**Основы программирования и алгоритмизации.**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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.

*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.

*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.

**Обработка числовой информации в электронных таблицах.**

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.**

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

**III. Тематическое планирование учебного материала с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов отведенных на изучение темы**

Реализация рабочей программы воспитания в урочной деятельности направлена на формирование понимания важнейших социокультурных и духовно-нравственных ценностей. Механизм реализации рабочей программы воспитания:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; проведение предметных олимпиад, турниров, викторин, квестов, игр-экспериментов, дискуссии и др. - демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.

- применение на уроках групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению 20 знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. - посещение экскурсий, музейные уроки, библиотечные уроки и др.

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль.

| ***№*** | ***Тема урока, практическое занятие*** | ***Кол-во часов*** | ***В том числе:*** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Теория*** | ***Практика*** |
| 1 | Введение | 1 | 1 | - |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 | 6 | 2 |
| 3 | Основы алгоритмизации и программирования | 8 | 6 | 2 |
| 4 | Обработка числовой информации в электронных таблицах | 6 | 3 | 3 |
| 5 | Коммуникационные технологии | 10 | 8 | 2 |
| 6 | Итоговое повторение | 1 | 1 | - |
|  | Итого | 34 | 25 | 9 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Введение** | **(1 час)** |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места | 1 |
|  | **Тема 1: Моделирование и формализация** | **(8 часов)** |
| 2 | Моделирование как метод познания | 1 |
| 3 | Знаковые модели. ***Виртуальная экскурсия в музей вычислительной техники*** | 1 |
| 4 | Графические модели | 1 |
| 5 | Табличные модели | 1 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 |
| 7 | Система управления базами данных | 1 |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». ***Проверочная работа*** | 1 |
|  | **Тема 2: Алгоритмизация и программирование** | **(8 часов)** |
| 10 | Решение задач на компьютере | 1 |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | 1 |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива | 1 |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | 1 |
| 14 | Сортировка массива | 1 |
| 15 | Конструирование алгоритмов | 1 |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. ***Видеоэкскурсия в электронную библиотеку*** | 1 |
| 17 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». ***Проверочная работа*** | 1 |
|  | **Тема 3: Обработка числовой информации** | **6 часов** |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции. | 1 |
| 21 | Сортировка и поиск данных. | 1 |
| 22 | Построение диаграмм и графиков. ***Круглый стол*** | 1 |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». ***Проверочная работа.*** | 1 |
|  | **Тема 4: Коммуникационные технологии** | **(10 часов)** |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |
| 25 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 |
| 26 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. ***Мини-проект «Всемирная паутина»*** | 1 |
| 29 | Технологии создания сайта. | 1 |
| 30 | Содержание и структура сайта. | 1 |
| 31 | Оформление сайта. | 1 |
| 32 | Размещение сайта в Интернете. | 1 |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». ***Проверочная работа.*** | 1 |
|  | **Итоговое повторение** | **(1 час)** |
| 34 | Повторение основных понятий по теме «Программирование» | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | |
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
| **Введение (1 час)** | | | | | | |
| 1 |  | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Фундаментальные вопросы информатики.  Техника безопасности при работе за компьютером. | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения. | ***Личностные.***  Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.  ***Регулятивные:*** целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; ***Коммуникативные***: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью |
| **Тема 1: Моделирование и формализация (8 часов)** | | | | | | |
| 2 |  | Моделирование как метод познания | 1 | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | ***Личностные:***  Смыслообразование  ***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. |
| 3 |  | Знаковые модели | 1 | Словесные модели, математические модели, компьютерные модели | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. |  |
| 4 |  | Графические модели | 1 | Математические модели, компьютерные модели | Иметь представление о математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных |  |
| 5 |  | Табличные модели | 1 | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). |  |
| 6 |  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).  Уметь применять графы и таблицы для решения задач |  |
| 7 |  | Система управления базами данных | 1 | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» |  |
| 8 |  | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» |  |
| 9 |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». ***Проверочная работа*** | 1 | Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | ***Личностные:***  Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с **информационной деятельностью человека**;  актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  ***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. |
| **Тема 2: Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | | | | | | |
| 10 |  | Решение задач на компьютере | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) |  |
| 11 |  | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) |  |
| 12 |  | Вычисление суммы элементов массива | 1 | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) |  |
| 13 |  | Последовательный поиск в массиве | 1 |  | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |
| 14 |  | Сортировка массива | 1 | БД: таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). |  |
| 15 |  | Конструирование алгоритмов | 1 | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | ***Личностные:***  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  ***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  Умение использовать **различные средства самоконтроля** с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).  ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  ***Коммуникативные:*** умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм) |
| 16 |  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 1 | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация. | Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. |  |
| 17 |  | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». ***Проверочная работа*** | 1 | Программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов | Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. |  |
| **Тема 3: Обработка числовой информации (6 часов)** | | | | | | |
| 18 |  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания |  |
| 19 |  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов |  |
| 20 |  | Встроенные функции. Логические функции. | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, вычисление суммы элементов массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов |  |
| 21 |  | Сортировка и поиск данных. | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, последовательный поиск в массиве, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов |  |
| 22 |  | Построение диаграмм и графиков. | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, сортировка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов |  |
| 23 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». ***Проверочная работа.*** | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов |  |
| **Тема 4: Коммуникационные технологии (10 часов)** | | | | | | |
| 24 |  | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов |  |
| 25 |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | Иметь представление о методе пошаговой детализации |  |
| 26 |  | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры | Иметь представление о методе пошаговой детализации |  |
| 27 |  | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | Иметь представление о методе пошаговой детализации |  |
| 28 |  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция | Иметь представление о подпрограммах, процедурах. |  |
| 29 |  | Технологии создания сайта. | 1 | характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление о подпрограммах, функциях. |  |
| 30 |  | Содержание и структура сайта. | 1 | Управление, алгоритм управления, обратная связь | Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи |  |
| 31 |  | Оформление сайта. | 1 | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |
| 32 |  | Размещение сайта в Интернете. | 1 | Массивы, процедуры, функции | Уметь обрабатывать массивы |  |
| 33 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». ***Проверочная работа.*** | 1 | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ | ***Личностные:***  понимание важности логического мышления для современного 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 в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества  ***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. |
| **Итоговое повторение (1 час)** | | | | | | |
| 34 |  | Повторение основных понятий по теме «Программирование» | 1 | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга | Иметь представление об основных режимах работы электронных работ |  |

**Приложение 2**

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2020

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. БосоваЛ.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ.8-9 классы: методическое пособие.- М.: Бином. Лаборатория знаний.
3. Сайт методической поддержки: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

**Технические средства обучения.**

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

**Программные средства.**

1. Операционная система Windows ХР.

**Приложение 3**

**Оценочная процедура в 9 классе**

**по информатике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный период** | **№ работы (тема)** | **Форма проведения** | **Источник** |
| **I четверть** |  |  |  |
| **II четверть** | ***Проверочная работа*** «Моделирование и формализация». | тест | Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) [**https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php**](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php) |
| **III четверть** | ***Проверочная работа*** «Алгоритмизация и программирование». | тест | Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) [**https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php**](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php) |
| ***Проверочная работа*** «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | тест | Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) [**https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php**](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php) |
| **IV четверть** | ***Проверочная работа.*** «Коммуникационные технологии». | тест | Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) [**https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php**](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php) |