**Аннотация к рабочей программе по информатике для 9 классов**

Рабочая программа учебного курса по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

* ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273- ФЗ

(с изменениями и дополнениями);

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253, « Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования »(с изменениями и дополнениями);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями и дополнениями);
* Основная образовательная программа МБОУ СШ №70;
* Программа основного общего образования по информатике 5-9 классы.
* Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

**Цели изучения учебного курса:**

* **освоение** знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение** умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результанты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дельнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

При реализации данной рабочей программы используются различные образовательные технологии, в том числе при необходимости (при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций) дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Данная программа рассчитана на 1 час в неделю, 33 часа в год.

**1.Планируемые результаты освоения учебного курса**

***1.1.Личностные:***

* 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.
* формирование навыков будущего: креативности, критического мышления, кооперации и сотрудничества.

***1.2. Метапредметные:***

* 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.
* умение представлять результаты проектной и учебно – исследовательской деятельности.

***1.3.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;
* иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
* уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
* 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.

**2. Содержание курса информатики 33 часа**

**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.

**Начала программирования на языке Паскаль (9 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 (4 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-странички, включающей графические объекты;
* проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

**3.Тематическое планирование**

**с учётом рабочей программы воспитания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематические разделы** | **Общее количество часов** | **Теория** | **Практика** | **Коррекционная**  **работа** |
|  | **Моделирование и формализация** | **8** | **6** | **2** |  |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места.  Повторение изученного материала в 8 классе. |  | **1** | **-** |  |
| **2** | Моделирование как метод познания. |  | **1** | **-** |  |
| **3** | Моделирование как метод познания.  Словесные, математические, графические, табличные модели. |  | **1** | **-** |  |
| **4** | Графы.  Практическая работа №1 |  | **-** | **1** |  |
| **5** | Использование графов и таблиц при решении задач. |  | **1** | **-** |  |
| **6** | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.  Система управления базами данных. |  | **1** | **-** |  |
| **7** | Создание базы данных. Запросы на выборку данных.  Практическая работа №2 |  | **-** | **1** |  |
| **8** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». |  | **1** | **-** |  |
|  | **Алгоритмизация и программирование** | ***9*** | **4** | **5** |  |
| **9** | Этапы решения задачи на компьютере.  Решение задач на компьютере. |  | **-** | **1** |  |
| **10** | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.  Различные способы заполнения и вывода массива. |  | **1** | **-** |  |
| **11** | Вычисление суммы элементов массива.  Последовательный поиск в массиве.  Сортировка массива. |  | **-** | **1** |  |
| **12** | Решение задач с использованием массивов |  | **-** | **1** |  |
| **13** | Последовательное построение алгоритма.  Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. |  | **-** | **1** |  |
| **14** | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.  Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. |  | **-** | **1** |  |
| **15** | Процедуры. Функции.  Алгоритмы управления. |  | **1** | **-** |  |
| **16** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». |  | **1** | **-** |  |
| **17** | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». |  | **1** | **-** |  |
|  | **Обработка числовой информации в электронных таблицах** | **6** | **3** | **3** |  |
| **18** | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ. |  | **1** | **-** |  |
| **19** | Практическая работа №3 Данные в ячейках таблицы. |  | **-** | **1** |  |
| **20** | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Встроенные функции.  Логические функции. |  | **1** | **-** |  |
| **21** | Организация вычислений в ЭТ.  Сортировка и поиск данных.  Практическая работа №4 |  | **-** | **1** |  |
| **22** | Диаграмма как средство визуализации данных.  Построение диаграмм.  Практическая работа №5 |  | **-** | **1** |  |
| **23** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |  | **1** | **-** |  |
|  | **Коммуникационные технологии** | **5** | **4** | **1** |  |
| **24** | Локальные и глобальные компьютерные сети.  Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. |  | **1** | **-** |  |
| **25** | Доменная система имён. Протоколы передачи данных.  Всемирная паутина. Файловые архивы. |  | **1** | **-** |  |
| **26** | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.  Практическая работа №6 |  | **-** | **1** |  |
| **27** | Технологии создания сайта.  Содержание, структура и  оформление сайта.  Размещение сайта в Интернете. |  | **1** | **-** |  |
| **28** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». |  | **1** | **-** |  |
|  | **Итоговое повторение** | **6** | **4** | **2** |  |
| **29** | Информация и информационные процессы.  Файловая система персонального компьютера |  | **1** | **-** |  |
| **30** | Системы счисления и логика. Передача информации и информационный поиск. |  | **1** | **-** |  |
| **31** | Таблицы и графы.  Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.  Вычисления с помощью электронных таблиц. |  | **-** | **1** |  |
| **32** | Алгоритмы и исполнители. Программирование |  | **-** | **1** |  |
| **33** | Итоговая контрольная работа. |  | **1** | **-** |  |
|  | **Итого:** | **33** | **20** | **13** |  |

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Информатика»**

**для: 9 А класса ФГОС (33 часа, базовый курс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематические разделы** | **Количество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Домашнее задание** |
|  | **Моделирование и формализация** |  |  |  |  |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места.  Повторение изученного материала в 8 классе | 1 | 03.09.2020 |  | стр 3-5, введение, прочитать. |
| **2** | Моделирование как метод познания. | 1 | 10.09.2020 |  | п.1.1. , п.1.2., повторить записи в тетради |
| **3** | Моделирование как метод познания.  Словесные, математические, графические, табличные модели. | 1 | 17.09.2020 |  | п.1.1. , п.1.2., повторить записи в тетради |
| **4** | Графы.  Практическая работа №1 | 1 | 24.09.2020 |  | п.1.3. , повторить записи в тетради |
| **5** | Использование графов и таблиц при решении задач. | 1 | 01.10.2020 |  | п.1.4. , повторить записи в тетради |
| **6** | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.  Система управления базами данных. | 1 | 15.10.2020 |  | п.1.5. , повторить записи в тетради |
| **7** | Создание базы данных.  Практическая работа №2  Запросы на выборку данных. | 1 | 22.10.2020 |  | п.1.6. , повторить записи в тетради |
| **8** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | 1 | 29.10.2020 |  | , повторить записи в тетради |
|  | **Алгоритмизация и программирование** |  |  |  |  |
| **9** | Этапы решения задачи на компьютере.  Решение задач на компьютере. | 1 | 05.11.2020 |  | п.2.1. , повторить записи в тетради |
| **10** | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.  Различные способы заполнения и вывода массива. | 1 | 12.11.2020 |  | п.2.2.1- п.2.2.3 , повторить записи в тетради |
| **11** | Вычисление суммы элементов массива.  Последовательный поиск в массиве.  Сортировка массива. | 1 | 26.11.2020 |  | п.2.2.4- п.2.2.6. , повторить записи в тетради |
| **12** | Решение задач с использованием массивов | 1 | 03.12.2020 |  | п.2.2 , повторить записи в тетради |
| **13** | Последовательное построение алгоритма.  Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. | 1 | 10.12.2020 |  | п.2.3.1, п.2.3.2 , повторить записи в тетради |
| **14** | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.  Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | 1 | 17.12.2020 |  | п.2.3.3 , п.2.4. , повторить записи в тетради |
| **15** | Процедуры. Функции.  Алгоритмы управления. | 1 | 24.12.2020 |  | п.2.4., п.2.5., , повторить записи в тетради |
| **16** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 14.01.2021 |  | Тестовые задания для самоконтроля стр98. |
| **17** | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 21.01.2021 |  | , повторить записи в тетради |
|  | **Обработка числовой информации в электронных таблицах** |  |  |  |  |
| **18** | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ. | 1 | 28.01.2021 |  | п.3.1. , повторить записи в тетради |
| **19** | Практическая работа №3  Данные в ячейках таблицы. | 1 | 04.02.2021 |  | , повторить записи в тетради |
| **20** | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Встроенные функции.  Логические функции. | 1 | 11.02.2021 |  | п.3.2 , повторить записи в тетради |
| **21** | Организация вычислений в ЭТ.  Сортировка и поиск данных.  Практическая работа №4 | 1 | 25.02.2021 |  | п.3.2., повторить записи в тетради |
| **22** | Диаграмма как средство визуализации данных.  Построение диаграмм.  Практическая работа №5 | 1 | 04.03.2021 |  | п.3.3. , повторить записи в тетради |
| **23** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 | 11.03.2021 |  | Тестовые задания для самоконтроля стр. 134. |
|  | **Коммуникационные технологии** |  |  |  |  |
| **24** | Локальные и глобальные компьютерные сети.  Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. | 1 | 18.03.2021 |  | п.4.1., п.4.2.1, п.4.2.2. , повторить записи в тетради |
| **25** | Доменная система имён. Протоколы передачи данных.  Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | 25.03.2021 |  | п.4.2.3, п.4.2.4, п.4.3.1, п.4.3.2 , повторить записи в тетради |
| **26** | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.  Практическая работа №6 | 1 | 01.04.2021 |  | п.4.3.3- п.4.3.5. , повторить записи в тетради |
| **27** | Технологии создания сайта.  Содержание, структура и  оформление сайта.  Размещение сайта в Интернете. | 1 | 08.04.2021 |  | п.4.4., повторить записи в тетради |
| **28** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | 1 | 15.04.2021 |  | Тестовые задания для самоконотроля стр. 170 |
|  | **Итоговое повторение** |  |  |  |  |
| **29** | Информация и информационные процессы.  Файловая система персонального компьютера | 1 | 22.04.2021 |  | , повторить записи в тетради |
| **30** | Системы счисления и логика.  Передача информации и информационный поиск. | 1 | 29.04.2021 |  | п.4.1., повторить записи в тетради |
| **31** | Таблицы и графы.  Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.  Вычисления с помощью электронных таблиц. | 1 | 06.05.2021 |  | п.1.3., п.1.4. , п.3.2., повторить записи в тетради |
| **32** | Алгоритмы и исполнители. Программирование | 1 | 13.05.2021 |  | п.2.5. , повторить записи в тетради |
| **33** | Итоговая контрольная работа. | 1 | 20.05.2021 |  | повторить записи в тетради |
|  | **Итого:** | **33** |  |  |  |