Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Верхнегрековская основная общеобразовательная школа

**«Утверждаю»**

Директор

МБОУ Верхнегрековская ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.И.Бычков/

Приказ № 59.1 от 31.08.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике в 9 классе

учителя Тимошенко Анны Александровны

Количество часов: всего 65, в неделю 2.

Программа по информатике разработана на основе:

•Примерной программы основного общего образования по информатике.

• Авторской программы курса «Информатика» для 9 класса Л.Л.Босовой.

Учебник: «Информатика 9 класс» Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: « БИНОМ». Лаборатория знаний, 2017 г., учебник для общеобразовательных учреждений.

2018-2019 учебный год

**Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе**

* 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.
* 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.

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 с видами учебной деятельности 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема**  **(содержание)** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности** |
| **1** | Введение.  Повторение общих сведений о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.  Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы | 1 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; * определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; * анализировать логическую структуру высказываний; * анализировать простейшие электронные схемы.   *Практическая деятельность:*   * переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; * выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; * строить таблицы истинности для логических выражений; * вычислять истинностное значение логического выражения. |
| **2** | 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. | 14 ч | . *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 |
| **3** | Основы алгоритмизации и программирования  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**.**  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. | 18 ч | *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. |
| **4** | **«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. | 12ч | *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. |
| **5** | 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. | 11 ч | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; * проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития. |
| **6** | Итоговое повторение | 13ч | Уроки обобщения и систематизации знаний |

***УПЛОТНЕНИЕ МАТЕРИАЛА В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ПРАЗДНИЧНЫХ ДНЕЙ***

В соответствии с годовым календарным графиком расписания уроков на 2018-2019 учебный год на изучение информатики в 9 классе выделен 2 **часа в неделю** – 70 часов в год.

В связи с наличием праздничных дней в календарно-тематическом планировании происходит уплотнение материала до  **65 часов в год**:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тема урока по плану*** | ***Кол. час. по плану*** | ***Дата по плану*** | ***№***  ***урока*** | ***Тема урока по факту*** | ***Кол-во часов по факту*** | ***Дата по факту*** |
| Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | **08.03** | **48** | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.  Алгоритмы и исполнители | 1 | **11.03** |
| Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. «Работа с электронной почтой». | 1 | **11.03** | **49** |
| Вычисления с помощью электронных таблиц. | 1 | **29.04** | **61** | Вычисления с помощью электронных таблиц.  Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | 1 | **29.04** |
| Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. |  | **03.05** | **62** |
| Алгоритмы и исполнители | 1 | **06.05** | **63** | Алгоритмы и исполнители  Алгоритмы и исполнители | 1 | **06.05** |
| Алгоритмы и исполнители |  | **10.05** | **64** |

**Календарно-тематическое планирование по информатике 9 класс**

| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | | **Кол. час.** | **Дата проведения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
| **Глава 1. «Моделирование и формализация»**  **(14 часов)** | | | |  |  |  |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | Урок рефлексии | | 1 | 03.09 |  |
| 2 | Моделирование как метод познания | Урок открытия нового знания | | 1 | 07.09 |  |
| 3 | Словесные модели | Урок открытия нового знания | | 1 | 10.09 |  |
| 4 | Математические модели | Урок открытия нового знания | | 1 | 14.09 |  |
| 5 | Графические модели. Графы | Урок открытия нового знания | | 1 | 17.09 |  |
| 6 | Использование графов при решении задач. Практическая работа №1 «Построение графических моделей» | Урок рефлексии | | 1 | 21.09 |  |
| 7 | Табличные модели | Урок открытия нового знания | | 1 | 24.09 |  |
| 8 | Использование таблиц при решении задач. Практическая работа №2 «Построение табличных моделей» | Урок рефлексии | | 1 | 28.09 |  |
| 9 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №3 Работа с готовой базой данных | Урок открытия нового знания | | 1 | 01.10 |  |
| 10 | Система управления базами данных | Урок открытия нового знания | | 1 | 05.10 |  |
| 11 | Создание базы данных. Практическая работа №4 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере». | Урок рефлексии | | 1 | 08.10 |  |
| 12 | Запросы на выборку данных. | Урок рефлексии | | 1 | 12.10 |  |
| 13 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | Урок рефлексии | | 1 | 15.10 |  |
| 14 | **Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 19.10 |  |
| **Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)** | | | |  |  |  |
| 15 | Этапы решения задачи на компьютере | Урок открытия нового знания | | 1 | 22.10 |  |
| 16 | Задача о пути торможения автомобиля | Урок рефлексии | | 1 | 26.10 |  |
| 17 | Решение задач на компьютере | Урок рефлексии | | 1 | 39.10 |  |
| 18 | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | Урок рефлексии | | 1 | 09.11 |  |
| 19 | Различные способы заполнения и вывода массива. | Урок рефлексии | | 1 | 12.11 |  |
| 20 | Вычисление суммы элементов массива | Урок рефлексии | | 1 | 16.11 |  |
| 21 | Последовательный поиск в массиве | Урок рефлексии | | 1 | 19.11 |  |
| 22 | Сортировка массива. Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | Урок рефлексии | | 1 | 23.11 |  |
| 23 | Решение задач с использованием массивов | Урок рефлексии | | 1 | 26.11 |  |
| 24 | Проверочная работа «Одномерные массивы» | Урок развивающего контроля | | 1 | 30.11 |  |
| 25 | Последовательное построение алгоритма | Урок открытия новго знания | | 1 | 03.12 |  |
| 26 | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | Урок рефлексии | | 1 | 07.12 |  |
| 27 | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | Урок рефлексии | | 1 | 10.12 |  |
| 28 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | Урок рефлексии | | 1 | 14.12 |  |
| 29 | Функции | Урок рефлексии | | 1 | 17.12 |  |
| 30 | Алгоритмы управления | Урок рефлексии | | 1 | 21.12 |  |
| 31 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | Урок рефлексии | | 1 | 24.12 |  |
| 32 | **Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 28.12 |  |
| **Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (12 часов)** | | | |  |  |  |
| 33 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | Урок открытия нового знания | | 1 | 14.01 |  |
| 34 | Основные режимы работы ЭТ Практическая работа №6 «Основы работы в электронных таблицах» | Урок рефлексии | | 1 | 18.01 |  |
| 35 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Урок рефлексии | | 1 | 21.01 |  |
| 36 | Встроенные функции. | Урок рефлексии | | 1 | 25.01 |  |
| 37 | Логические функции. | Урок рефлексии | | 1 | 28.01 |  |
| 38 | Организация вычислений в ЭТ. | Урок рефлексии | | 1 | 01.02 |  |
| 39 | Практическая работа №7 «Вычисления в электронных таблицах» |  | | 1 | 04.02 |  |
| 40 | Сортировка и поиск данных. Практическая работа №8 «Сортировка и поиск данных» | Урок рефлексии | | 1 | 08.02 |  |
| 41 | Диаграмма как средство визуализации данных | Урок рефлексии | | 1 | 11.02 |  |
| 42 | Построение диаграмм. Практическая работа №9 «Построение диаграмм и графиков» | Урок рефлексии | | 1 | 15.02 |  |
| 43 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | Урок рефлексии | | 1 | 18.02 |  |
| 44 | **Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 22.02 |  |
| **Глава 4. «Коммуникационные технологии»**  **(11 часов)** | | | |  |  |  |
| 45 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа№10 «Работа в локальной сети». | Урок открытия нового знания | | 1 | 25.02 |  |
| 46 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа№11  Работа с WWW. | Урок открытия нового знания | | 1 | 01.03 |  |
| 47 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Урок рефлексии | | 1 | 04.02 |  |
| 48 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | Урок открытия нового знания | |  | 11.03\* |  |
| 49 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. «Работа с электронной почтой». | Урок открытия нового знания | | 1 | 11.03 |  |
| 50 | Технологии создания сайта. | Урок рефлексии | | 1 | 15.03 |  |
| 51 | Содержание и структура сайта. | Урок рефлексии | | 1 | 18.03 |  |
| 52 | Оформление сайта. Практическая работа №12«Разработка содержания и структуры сайта» | Урок рефлексии | | 1 | 22.03 |  |
| 53 | Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №13  «Размещение сайта в Интернете» | Урок рефлексии | | 1 | 01.04 |  |
| 54 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | Урок рефлексии | | 1 | 05.04 |  |
| 55 | **Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 08.04 |  |
| **Итоговое повторение (13 часов)** | | | |  |  |  |
| 56 | Информация и информационные процессы | | Урок рефлексии | 1 | 12.04 |  |
| 57 | Файловая система персонального компьютера | | Урок рефлексии | 1 | 15.04 |  |
| 58 | Системы счисления и логика | | Урок рефлексии | 1 | 19.04 |  |
| 59 | Таблицы и графы | | Урок рефлексии | 1 | 22.04 |  |
| 60 | Передача информации и информационный поиск. | | Урок рефлексии | 1 | 26.04 |  |
| 61 | Вычисления с помощью электронных таблиц. | | Урок рефлексии | 1 | 29.04 |  |
| 62 | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | | Урок рефлексии | 1 | 29.04\* |  |
| 63 | Алгоритмы и исполнители | | Урок рефлексии | 06.05 |  |
| 64 | Алгоритмы и исполнители | | Урок рефлексии | 1 | 06.05\* |  |
| 65 | Программирование | | Урок рефлексии | 13.05 |  |
| 66 | Программирование | | Урок рефлексии | 1 | 17.05 |  |
| 67 | Итоговая практическая работа | | Урок обобщения | 1 | 20.05 |  |
| 68 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». | | Урок обобщения | 1 | 24.05 |  |
|  | **Итого:** | |  |  | **65 час.** |  |