Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Верхнегрековская основная общеобразовательная школа

**«Утверждаю»**

Директор

МБОУ Верхнегрековская ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.И.Бычков/

Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_.08.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике в 9 классе

учителя Тимошенко Анны Александровны

Количество часов: всего 30, в неделю 1.

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.

2019-2020 учебный год

**Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Содержание с видами учебной деятельности 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема**  **(содержание)** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности** |
| **1** | **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. | 9 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 |
| **2** | **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. | 9 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. |
| **3** | **«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. | 6ч | *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. |
| **4** | **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. | 10 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. |

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

В соответствии с годовым календарным графиком расписания уроков на 2019-2020 учебный год на изучение информатики в 9 классе выделен 1 **час в неделю** – 34 часа в год.

В связи с наличием праздничных дней в календарно-тематическом планировании происходит уплотнение материала до  **30 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*** |
| Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №4 «Проектирование однотабличной базы данных». | 1 | **04.11** | **9** | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №4 «Проектирование однотабличной базы данных».  Решение задачи на компьютере | 1 | **11.11** |
| Решение задачи на компьютере | 1 | **11.11** | **10** |
| Сортировка и поиск данных. Практическая работа №8 «Сортировка и поиск данных» | 1 | **17.02** | **22** | Сортировка и поиск данных. Практическая работа №8 «Сортировка и поиск данных»  Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм. Практическая работа №9 «Построение диаграмм и графиков» | 1 | **17.02** |
| Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм. Практическая работа №9 «Построение диаграмм и графиков» | 1 | **24.02** | **23** |
| Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа№10 «Работа в локальной сети». | 1 | **09.03** | **25** | Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа№10 «Работа в локальной сети».  Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа№11  Работа с WWW. | 1 | **16.03** |
| Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа№11  Работа с WWW. | 1 | **16.03** | **26** |
| Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Практическая работа №12«Разработка содержания и структуры сайта» |  | **27.04** | **31** | Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Практическая работа №12«Разработка содержания и структуры сайта»  Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №13«Размещение сайта в Интернете» | 1 | **27.04** |
| Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №13«Размещение сайта в Интернете» |  | **04.05** | **32** |

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

| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | | **Кол. час.** | **Дата проведения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
| **Глава 1. «Моделирование и формализация»**  **(9 часов)** | | | |  |  |  |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | Урок рефлексии | | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Моделирование как метод познания | Урок открытия нового знания | | 1 | 09.09 |  |
| 3 | Знаковые модели | Урок открытия нового знания | | 1 | 16.09 |  |
| 4 | Графические модели. Практическая работа №1 «Построение графических моделей» | Урок открытия нового знания | | 1 | 23.09 |  |
| 5 | Табличные модели. Практическая работа №2 «Построение табличных моделей» | Урок открытия нового знания | | 1 | 30.09 |  |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №3 Работа с готовой базой данных | Урок открытия нового знания | | 1 | 07.10 |  |
| 7 | Система управления базами данных | Урок открытия нового знания | | 1 | 14.10 |  |
| 8 | **Обобщение и систематизация основных понятий. Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 21.10 |  |
| 9 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №4 «Проектирование однотабличной базы данных». | Урок рефлексии | | 1 | 11.11\* |  |
| **Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (9 часов)** | | | |  |  |  |
| 10 | Решение задачи на компьютере | Урок открытия нового знания | | 1 | 11.11 |  |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | Урок рефлексии | | 1 | 18.11 |  |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива | Урок рефлексии | | 1 | 25.11 |  |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | Урок рефлексии | | 1 | 02.12 |  |
| 14 | Сортировка массива. Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | Урок рефлексии | | 1 | 09.12 |  |
| 15 | Последовательное построение алгоритма | Урок открытия новго знания | | 1 | 16.12 |  |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | Урок рефлексии | | 1 | 23.12 |  |
| 17 | Алгоритмы управления | Урок рефлексии | | 1 | 13.01 |  |
| 18 | Обобщение и систематизация. **Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 20.01 |  |
| **Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (6 часов)** | | | |  |  |  |
| 19 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ. Практическая работа №6 «Основы работы в электронных таблицах» | Урок открытия нового знания | | 1 | 27.01 |  |
| 20 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Урок рефлексии | | 1 | 03.02 |  |
| 21 | Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №7 «Вычисления в электронных таблицах» | Урок рефлексии | | 1 | 10.02 |  |
| 22 | Сортировка и поиск данных. Практическая работа №8 «Сортировка и поиск данных» | Урок рефлексии | | 1 | 17.02 |  |
| 23 | Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм. Практическая работа №9 «Построение диаграмм и графиков» | Урок рефлексии | | 1 | 17.02\* |  |
| 24 | Обобщение и систематизация.  **Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 02.03 |  |
| **Глава 4. «Коммуникационные технологии»**  **(10 часов)** | | | |  |  |  |
| 25 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа№10 «Работа в локальной сети». | Урок открытия нового знания | | 1 | 16.03\* |  |
| 26 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа№11  Работа с WWW. | Урок открытия нового знания | | 1 | 16.03 |  |
| 27 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Урок рефлексии | | 1 | 30.03 |  |
| 28 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | Урок открытия нового знания | |  | 06.04 |  |
| 29 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. «Работа с электронной почтой». | Урок открытия нового знания | | 1 | 13.04 |  |
| 30 | Технологии создания сайта. | Урок рефлексии | | 1 | 20.04 |  |
| 31 | Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Практическая работа №12«Разработка содержания и структуры сайта» | Урок рефлексии | | 1 | 27.04 |  |
| 32 | Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №13«Размещение сайта в Интернете» | Урок рефлексии | | 1 | 27.04\* |  |
| 33 | Обобщение и систематизация. **Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».** | Урок развивающего контроля | | 1 | 18.05 |  |
| 34 | Основные понятия курса | Урок развивающего контроля | | 1 | 25.05 |  |
|  | **Итого:** | |  |  | **30час.** |  |