

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644)
2. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации».
3. Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04. № 1312).
4. Учебный план МБОУ "Альметьевская ООШ" на 2020-2021 учебный год, утвержденного приказом №\_\_\_ от \_\_\_\_.08.2020\_\_\_\_ г.

Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебников «Информатика» 8 класс, авторы И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова,

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане, на изучение курса в 8 классе отводится 35 часа. Плюс 1 час за счет регионального компонента в 8 классе. Таким образом, данная рабочая программа составлена на 70 учебного часа - по 2 часа в неделю.

.

.

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект: Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с., рекомендованный Министерством образования и науки Российской Федерации.

Примечание:На основании положения МБОУ «Альметьевская ООШ» «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ, учебных курсов и предметов МОУ «Альметьевская ООШ» Сармановского муниципального района РТ», рассмотренного на педагогическом совете от 24..08.16г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора №71 от 31 .08.16, в случае совпадения уроков с праздничными и каникулярными днями, программу выполнить согласно п 5.2 данного положения

Планируемые результаты изучения предмета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название раздела | Предметные результаты | | Метапредметные результаты | Личностные результаты |
| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
| Передача информации в компьютерных сетях | декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;  оперировать единицами измерения количества информации;  оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);  записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;  составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;  анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;  выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей; | углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;  научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;  научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита  переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;  познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;  научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;  научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций. | • 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 – 4 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 учебнопознавательная 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. | • 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. |
| Информационное моделирование |
| Хранение и обработка информации в базах данных |
| Табличные вычисления на компьютере |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела | Краткое содержание | Кол-во часов |
| Передача информации в компьютерных сетях | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.  Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.  *Практика на компьютере*: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.  Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).  Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора. | 15 |
| Информационное моделирование | Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.  Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.  *Практика на компьютере*: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. | 8 |
| Хранение и обработка информации в базах данных | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.  Проектирование и создание однотабличной БД.  Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.  Основы алгебры логики: основные операции, общее и частное решение, упрощение по законам логики.  *Практика на компьютере:* работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. | 20 |
| Табличные вычисления на компьютере | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.  Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.  Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.  Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.  *Практика на компьютере:* работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.  Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы. | 25 |

Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | | |
| общее | теория | практика |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете. | 1 |  |  |
| 2 | Передача информации в компьютерных сетях | 15 | 8 |  |
| 3 | Информационное моделирование | 8 | 6 | 2 |
| 4 | Хранение и обработка информации в базах данных | 20 | 15 | 5 |
| 5 | Табличные вычисления на компьютере | 25 | 18 | 7 |
|  | Итого: | 70 | 47 | 14 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете. |  | 2.09 |  |
| Передача информации в компьютерных сетях | | | | |
| 2 | Как устроена компьютерная сеть. | * Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; * уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.); * уметь использовать электронную почту, чат, форум;   определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу свя­зи с известными свойствами;   * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета; * указывать преимущества и недостатки различных способов поиска;   проводить поиск информации в Интернете, в фай­ловой системе, в словаре. | 3.09 |  |
| 3 | Как устроена компьютерная сеть | 9.09 |  |
| 4 | Электронная почта и другие услуги сетей | 10.09 |  |
| 5 | Электронная почта и другие услуги сетей | 16.09 |  |
| 6 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | 17.09 |  |
| 7 | Аппаратное и программное обеспечение сети. Входная контрольная работа | 23.09 |  |
| 8 | Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов | 24.09 |  |
| 9 | Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов | 30.09 |  |
| 10 | Решение задач на составление url-адреса | 1.10 |  |
| 11 | Решение задач на составление url-адреса | 7.10 |  |
| 12 | Способы поиска в Интернете | 8.10 |  |
| 13 | Способы поиска в Интернете | 14.10 |  |
| 14 | Способы поиска в Интернете. Решение задач | 15.10 |  |
| 15 | Способы поиска в Интернете. Решение задач | 21.10 |  |
| 16 | Контрольное тестирование | 22.10 |  |
| Информационное моделирование | | | | |
| 17 | Что такое моделирование | * Формировать представление о понятии модели и ее свойствах; * приводить примеры носителей информации (элект­ронных и неэлектронных); * уметь объяснять сравнительные преимущества и не­достатки различных носителей информации; * оценивать размер файлов, подготовленных с ис­пользованием различных устройств ввода информа­ции в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера;   выполнять работу по измерению сте­пени сжатия данных (относительных размеров фай­лов), обеспечиваемого различными алгоритмами;   * анализировать данные с помощью динамических таблиц;   строить графики и диаграммы;   * приводить примеры натурных и информационных моделей;   Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. | 28.10 |  |
| 18 | Что такое моделирование | 29.10 |  |
| 19 | Графические информационные модели | 11.11 |  |
| 20 | Графические информационные модели | 12.11 |  |
| 21 | Табличные модели | 25.11 |  |
| 22 | Табличные модели | 26.11 |  |
| 23 | Информационное моделирование на компьютере | 2.12 |  |
| 24 | Информационное моделирование на компьютере |  | 3.12 |  |
| Хранение и обработка информации в базах данных | | | | |  |  | 9.12 |
| 25 | Основные понятия | * Знать что такое база данных и СУБД; * уметь создавать реляционную базу данных; * уметь пользоваться геоинформационными системами, находить нужную информацию; * определять и изменять основные элементы базы данных;   создавать простейшие, однотабличные базы данных;   * формировать знания о логических значениях и операциях; * анализировать логическую структуру фраз естественного языка; * вычислять истинное значение логической формулы; * уметь выполнять сортировку данных в базе;   организовывать поиск информации в базе и отбор с использованием запросов. | 9.12 |  |
| 26 | Основные понятия | 10.12 |  |
| 27 | Что такое система управления базами данных | 16.12 |  |
| 28 | Что такое система управления базами данных | 17.12 |  |
| 29 | Создание и заполнение баз данных | 23.12 |  |
| 30 | Создание и заполнение баз данных | 24.12 |  |
| 31 | Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных | 13.01 |  |
| 32 | Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных | 14.01 |  |
| 33 | Основы логики: логические величины и формулы | 20.01 |  |
| 34 | Основы логики: логические величины и формулы | 21.01 |  |
| 35 | Условия выбора и простые логические выражения | 27.01 |  |
| 36 | Условия выбора и простые логические выражения | 28.01 |  |
| 37 | Условия выбора и сложные логические выражения | 3.02 |  |
| 38 | Условия выбора и сложные логические выражения | 4.02 |  |
| 39 | Сортировка, удаление и добавление записей | 10.02 |  |
| 41 | Сортировка, удаление и добавление записей | 11.02 |  |
| 42 | Решение задач ОГЭ | 17.02 |  |
| 43 | Решение задач ОГЭ | 18.02 |  |
| 45 | Решение задач ОГЭ | 24.02 |  |
| 46 | **Контрольное тестирование** | 25.02 |  |
| Табличные вычисления на компьютере | | | | |
| 47 | История чисел и систем счисления | * Формировать знания о системах счисления; * знать основные машинные системы счисления;   уметь переводить числа из одной системы счисления в другую;   * уметь различать основные единицы электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, блоки и т.д.; * анализировать данные с помощью динамических таблиц; * уметь использовать функции для выполнения вычислений; * использовать логические функции для выполнения расчетов в таблице; * понимать что такое «деловая графика»; * строить графики и диаграммы; * приводить примеры математических моделей, из­учаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столк­новения с препятствием» и др.); * выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира; * подбор параметров модели с помощью натурных экспериментов или известных данных; * поиск необходимых данных в Интернете и учебно-­научной литератур;   проведение компьютерных экспериментов. | 3.03 |  |
| 48 | История чисел и систем счисления | 4.03 |  |
| 49 | Перевод чисел и двоичная арифметика | 10.03 |  |
| 50 | Перевод чисел и двоичная арифметика | 11.03 |  |
| 51 | Числа в памяти компьютера | 17.03 |  |
| 52 | Числа в памяти компьютера | 18.03 |  |
| 53 | Что такое электронная таблица | 30.03 |  |
| 54 | Что такое электронная таблица | 1.04 |  |
| 55 | Правила заполнения таблицы | 7.04 |  |
| 56 | Правила заполнения таблицы | 8.04 |  |
| 57 | Работа с диапазонами. Относительная адресация | 14.04 |  |
| 58 | Работа с диапазонами. Относительная адресация | 15.04 |  |
| 59 | Деловая графика. Условная функция | 21.04 |  |
| 60 | Деловая графика. Условная функция | 22.04 |  |
| 61 | Логические функции и абсолютные адреса | 28.04 |  |
| 62 | Логические функции и абсолютные адреса | 29.04 |  |
| 63 | Логические функции и абсолютные адреса | 6.05 |  |
| 64 | Электронные таблицы и математическое моделирование | 7.05 |  |
| 65 | Электронные таблицы и математическое моделирование | 13.05 |  |
| 66 | Пример имитационной модели | 14.05 |  |
| 67 | Пример имитационной модели | 20.05 |  |
| 68 | Решение задач ОГЭ | 22.05 |  |
| 69 | Решение задач ОГЭ | 27.05 |  |
| 70 | Контрольное тестирование | 28.05 |  |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатика: учебник для 8 класса/ И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 7 – изд. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 176 с.
2. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 160 с. [Электронный ресурс] Режим доступа:www. catalog.prosv.ru
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М – во образования и науки Рос. Федерации. – 5 – е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2016. – 62 с. – (Стандарт второго поколения).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://sc.edu.ru).
5. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru).
6. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
7. **Электронное приложение к учебникам** «Информатика» для 8-9 класса (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php>)

включают:

* методические материалы для учителя;
* файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
* текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
* дополнительные материалы для чтения;
* мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
* интерактивные тесты.