МКОУ «Кумукская СОШ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

для 9 класса

(базовый уровень)

на 2019 – 2020 учебный год

 Учитель - Меликов И.М.

**2019-2020 уч.год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования и Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ. В основе планирования авторская программа Семакина И.Г. 9 класс по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

**Количество учебных часов:** 2 урока в неделю (68 часов в год), в том числе практических работ – 30,практикумов – 4,контрольных работ - 6.

**Форма промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится в ходе оценивания устно/письменных опросов, практических работ, практикумов, в виде контрольных работ по теоретическому материалу в конце каждого раздела курса.

**Общая характеристика учебного предмета:**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процес­сов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необ­ходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы вы­ступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информацион­ная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющаяся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

**Цели:**

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе направлено на достижение следующих целей:*

1. **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
2. **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 ре­зультаты;
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих спо­собностей средствами ИКТ;
4. **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, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить уча­щихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональ­ных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечива­ется изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными табли­цами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуника­ций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

**Тематическое планирование**

**Общее число часов – 68часов.**

**1. Коммуникационные технологии (12 часов).**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

**2. Информационное моделирование (9 часов).**

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы, планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

*Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.*

**3. Хранение и обработка информации в базах данных (5 часов).**

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

**4. Табличные вычисления на компьютере (9 часов).**

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

**5. Управление и алгоритмы.**

**Программное управление работой компьютера (23 часа).**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы.*

**6. Информационные технологии и общество (10 часов).**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

*Основные этапы развития средств информационных технологий.*

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема урока(этап проектной или исследовательской деятельности) | Тип урока | Домашнее задание | Срок проведения |
| планируемый | фактический |
| **Глава 1. Коммуникационные технологии (12 часов).** |
| 1 | Введение. Техника безопасности. Как устроена компьютерная сеть. | Урок ознакомления с новым материалом. | введение; §1, вопросы  | 02.09-07.09 |  |
| 2 | Электронная почта и другие услуги сетей.**Практическая работа №1***Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщений.* | Комбинированный урок. | §2, вопросы  | 02.09-07.09 |  |
| 3 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | Урок ознакомления с новым материалом. | §3, вопросы | 09.09-14.09 |  |
| 4 | Передача информации по техническим каналам связи. | Урок ознакомления с новым материалом. | *Материал для углублённого изучения курса:§1.1* | 09.09-14.09 |  |
| 5 | Интернет и Всемирная паутина.**Практическая работа №2***Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.*  | Комбинированный урок | §4, вопросы | 16.09-21.09 |  |
| 6 | Способы поиска в Интернете. **Практическая работа №3***Путешествие по Всемирной паутине.*  | Комбинированный урок. | §5, вопросы | 16.09-21.09 |  |
| 7 | Способы поиска в Интернете. **Практическая работа №4***Поиск документа с использованием системы каталогов и путём ввода ключевых слов.***Практическая работа №5***Загрузка файла из файлового архива.* | Урок применения знаний и умений. | §5, вопросы  | 23.09-28.09 |  |
| 8 | Архивирование и разархивирование файлов.**Практическая работа №6***Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.* | Комбинированный урок. | *Материал для углублённого изучения курса:§1.2* | 23.09-28.09 |  |
| 9 | **Практическая работа №7***Создание для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.* | Лабораторно-практическая работа. |  | 30.09-05.10 |  |
| 10 | **Практическая работа №8***Создание комплексного информационного объекта веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.* | Лабораторно-практическая работа. |  | 30.09-05.10 |  |
| 11 | **Практикум 1***Создание и обработка комплексного информационного объекта.* | Практикум. | глава 1, *§1.1, §1.2* | 07.10-12.10 |  |
| 12 | Передача информации в компьютерных сетях - обобщение. | Урок обобщения и систематизации знаний. Контрольная работа №1. | глава 1, §1.1, §1.2 | 07.10-12.10 |  |
| **Раздел 2. Информационное моделирование (9 часов).** |
| 13 | Что такое моделирование.  | Урок ознакомления с новым материалом. | §6, вопросы  | 14.10-19.10 |  |
| 14 | Графические информационные модели.**Практическая работа №9***Создание схемы и чертежа.* **Практическая работа №10***Построение генеалогического дерева.* | Лабораторно-практическая работа. | §7, вопросы | 14.10-19.10 |  |
| 15 | Табличные модели.**Практическая работа №11***Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.* | Комбинированный урок. | §8,вопросы  | 21.10-26.10 |  |
| 16 | Информационное моделирование на компьютере. | Комбинированный урок. | §9,вопросы  | 21.10-26.10 |  |
| 17 | Информационное моделирование на компьютере.**Практическая работа №12***Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.***Практическая работа №13***Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием систем программирования.* | Лабораторно-практическая работа. | §9 | 28.10-02.11 |  |
| 18 | Системы, модели, графы. | Урок ознакомления с новым материалом. | *Материал для углублённого изучения курса:§2.1* | 28.10-02.11 |  |
| 19 | Объектно-информационные модели.**Практическая работа №14***Построение и исследование геоинформационной модели в геоинформационной системе.* | Комбинированный урок. | *Материал для углублённого изучения курса:§2.2* | 11.11-16.11 |  |
| 20 | **Практикум 2***Работа с моделями.* | Практикум. | глава 2;*Материал для углублённого изучения курса:§§2.1, 2.2* | 11.11-16.11 |  |
| 21 | Информационное моделирование – обобщение. | Урок обобщения и систематизации знаний. Контрольная работа №2. | глава 2;*Материал для углублённого изучения курса:§§2.1, 2.2* | 18.11-23.11 |  |
| **Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных (5 часов).** |
| 22 | Основные понятия. Что такое система управления базами данных. | Урок ознакомления с новым материалом. | §§10-11, вопросы | 18.11-23.11 |  |
| 23 | Создание и заполнение базы данных. Условия выбора и простые логические выражения.**Практическая работа №15***Поиск записей в готовой базе данных.* | Комбинированный урок. | §§12,13, вопросы | 25.11-30.11 |  |
| 24 | Условия выбора и сложные логические выражения. Сортировка, удаление и добавление записей.**Практическая работа №16***Сортировка записей в готовой базе данных.* | Комбинированный урок. | §§14,15, вопросы | 25.11-30.11 |  |
| 25 | **Практикум 3***Работа с учебной базой данных.* | Практикум. | глава 3 | 02.12-07.12 |  |
| 26 | Хранение и обработка информации в базах данных – обобщение. | Урок обобщения и систематизации знаний. Контрольная работа № 3. | глава 3 | 02.12-07.12 |  |
| **Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере (9 часов).** |
| 27 | Двоичная система счисления. | Урок ознакомления с новым материалом. | §16, вопросы | 09.12-14.12 |  |
| 28 | Числа в памяти компьютера. **Практическая работа №17***Перевод чисел из одной системы счисления в другие и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.* | Комбинированный урок. | §17, вопросы | 09.12-14.12 |  |
| 29 | Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы.**Практическая работа №18***Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.* | Комбинированный урок. | §§18, 19, вопросы | 16.12-21.12 |  |
| 30 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. | Урок ознакомления с новым материалом. | §20, вопросы | 16.12-21.12 |  |
| 31 | Деловая графика. Условная функция.**Практическая работа №20** *Построение графиков и диаграмм.* | Комбинированный урок. | §21, вопросы | 23.12-28.12 |  |
| 32 | Логические функции и абсолютные адреса.**Практическая работа №21***Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.* | Комбинированный урок. | §22, вопросы | 23.12-28.12 |  |
| 33 | Электронные таблицы и математическое моделирование. | Урок применения знаний и умений. | §23, вопросы | 13.01-18.01 |  |
| 34 | Имитационные модели в электронных таблицах.  | Урок применения знаний и умений. | §24, вопросы; глава 4 | 13.01-18.01 |  |
| 35 | Табличные вычисления на компьютере - обобщение. | Урок обобщения знаний и умений. Контрольная работа №4. | глава 4 | 20.01-25.01 |  |
| **Раздел 5. Управление и алгоритмы. Программное управление работой компьютера (23 часа).** |
| 36 | Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. | Урок ознакомления с новым материалом. | §§25,26, вопросы | 20.01-25.01 |  |
| 37 | Определение и свойства алгоритма. | Урок ознакомления с новым материалом. | §27, вопросы | 27.01-01.02 |  |
| 38 | Графический учебный исполнитель. | Урок ознакомления с новым материалом. | §28, вопросы | 27.01-01.02 |  |
| 39 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.**Практическая работа №22***Разработка алгоритма, содержащего подпрограмму.* | Комбинированный урок. | §29, вопросы | 03.02-08.02 |  |
| 40 | Циклические алгоритмы. | Урок ознакомления с новым материалом. | §30, вопросы | 03.02-08.02 |  |
| 41 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма. | Урок ознакомления с новым материалом. | §31, вопросы | 10.02-15.02 |  |
| 42 | Автоматизированные и автоматические системы управления. | Урок ознакомления с новым материалом. | *Материал для углублённого изучения курса:§5.1,* глава5 | 10.02-15.02 |  |
| 43 | Управление и алгоритмы – обобщение. | Урок обобщения и систематизации знаний. Контрольная работа №5. | глава 5;*Материал для углублённого изучения курса:§§2.1, 2.2* | 17.02-22.02 |  |
| 44 | Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. | Урок ознакомления с новым материалом. | §§32,33, вопросы | 17.02-22.02 |  |
| 45 | Линейные вычислительные алгоритмы.**Практическая работа №23***Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.* | Комбинированный урок. | §34, вопросы | 24.02--01.03 |  |
| 46 | Знакомство с языком Паскаль. | Урок ознакомления с новым материалом. | §35, вопросы | 24.02-01.03 |  |
| 47 | Алгоритмы с ветвящейся структурой. | Урок ознакомления с новым материалом. | §36, вопросы | 03.03-07.03 |  |
| 48 | Программирование ветвлений на Паскале.**Практическая работа №24***Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.* | Комбинированный урок. | §37, вопросы | 03.03-07.03 |  |
| 49 | Программирование диалога с компьютером.**Практическая работа №25***Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.* | Комбинированный урок. | §38, вопросы | 10.03-15.03 |  |
| 50 | Программирование циклов.**Практическая работа №26***Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.* | Комбинированный урок. | §39, вопросы | 10.03-15.03 |  |
| 51 | Алгоритм Евклида. | Урок ознакомления с новым материалом. | §40, вопросы | 17.03-22.03 |  |
| 52 | Таблицы и массивы. | Урок ознакомления с новым материалом. | §41, вопросы | 17.03-22.03 |  |
| 53 | Массивы в Паскале.**Практическая работа №27***Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.* | Комбинированный урок. | §42, вопросы | 07.04-12.04 |  |
| 54 | Одна задача обработки массива. | Урок применения знаний и умений. | §43, вопросы | 07.04-12.04 |  |
| 55 | Поиск наименьшего и наибольшего значения элементов массива. | Урок применения знаний и умений. | *Материал для углублённого изучения курса: §6.1* | 14.04-19.04 |  |
| 56 | Сортировка массива. | Урок применения знаний и умений | *Материал для углублённого изучения курса: §6.2* | 14.04-19.04 |  |
| 57 | О языках программирования и трансляторах. | Урок ознакомления с новым материалом. | *Материал для углублённого изучения курса: §6.3* | 21.04-26.04 |  |
| 58 | Программное управление работой компьютера – обобщение. | Урок обобщения и систематизации знаний. Контрольная работа №6. | глава 6 | 21.04-26.04 |  |
| **Раздел 6. Информационные технологии и общество (10 часов).** |
| 59 | Предыстория информатики. | Урок ознакомления с новым материалом. | §44, вопросы | 28.04-30.04 |  |
| 60 | История чисел и систем счисления. | Урок ознакомления с новым материалом. | §45, вопросы | 28.04-30.04 |  |
| 61 | История ЭВМ. | Урок ознакомления с новым материалом. | §46, вопросы | 05.05-08.05 |  |
| 62 | История программного обеспечения и ИКТ. | Урок ознакомления с новым материалом. | §47, вопросы | 05.05-08.05 |  |
| 63 | Информационные ресурсы современного общества. | Урок ознакомления с новым материалом. | §48, вопросы | 12.05-17.05 |  |
| 64 | Проблемы формирования информационного общества.**Практическая работа №28***Защита информации от компьютерных вирусов.* | Комбинированный урок. | §49, вопросы | 12.05-17.05 |  |
| 65 | **Практическая работа №29***Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.* | Лабораторно-практическая работа. | глава 7 | 19.05-24.05 |  |
| 66 | История языков программирования. | Урок ознакомления с новым материалом. | *Материал для углублённого изучения курса: §7.1* | 19.05-24.05 |  |
| 67 | **Практическая работа №30***Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно-распространяемой программы.*  | Лабораторно-практическая работа. | глава 7;*Материал для углублённого изучения курса: §7.1* | 19.05-24.05 |  |
| 68 | **Практикум 4***Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.* | Практикум. | не задано | 19.05-24.05 |  |

**Требования к уровню подготовки (результаты обучения)**

***В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен***

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* архивировать и разархивировать информацию, пользоваться справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

 Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационно-коммуникационных технологий в целом.

 Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

 ***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 80-94%% | хорошо |
| 66-79%% | удовлетворительно |
| менее 66% | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

 Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

 Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

 Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

 Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
* «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

 ***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

 Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Информационно-справочный материал для учителя**

1. Авторская программа Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 8-9 кл.
2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 кл. — М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
3. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория знаний, 2007.
4. Семакин И.Г., Шейна Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория знаний, 2004.
5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. «Информатика» Задачник-практикум в 2-х томах для 8-11 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 9 классе (УМК к учебнику Семакина И.Г.)*-Приложение.*

**Информационно-справочный материал для обучающихся**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 кл. — М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы.**

Аппаратные средства:

* **Компьютер.**
* **Проектор.**
* **Принтер.**
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети.**
* **Устройства вывода звуковой информации.**
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь.
* **Устройства создания графической информации** (графический планшет).
* **Устройства для создания музыкальной информации**.
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видеомагнитофон.
* **Датчики (**расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.)
* **Управляемые компьютером устройства.**

Программные средства:

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения.
* Простой редактор Web-страниц.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параграфы учебника** | **Типы и названия ЦОР** |
| §§ 1 – 5  | Структурированный список: Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»Упражнение для самостоятельной работы: Кроссворд по теме: «Компьютерные сети», Тренировочный тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях»Экзамен: Итоговый тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях» |
| § 1. Как устроена компьютерная сеть  | Слайды: Устройство компьютерных сетей, Локальные сети, Глобальные сети, Модели различных конфигураций локальной сетиУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 1, Практическое задание № 1 |
| § 2. Электронная почта и другие услуги сетей | Слайды: Электронная почта, Телеконференции, Услуги компьютерных сетейИнтерактивные слайды: Окно почтовой программы OutlookExpress, Чтение почты в OutlookExpress, Создание и передача сообщения в OutlookExpress, Адресная книга в OutlookExpressУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 2, Практическое задание № 2 |
| § 3. Аппаратное и программное обеспечение сети | Слайды: Аппаратное и программное обеспечение сетей, Технические средства глобальной сети, Программное обеспечение сетевых услуг |
| § 4 – 5 | Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 6 |
| § 4. Интернет и Всемирная паутина | Интерактивные слайды: Что такое Интернет, Пакетная передачи данных в Интернете, Окно браузера InternetExplorer, Ввод и сохранение адресов InternetExplorer, Домашняя страница InternetExplorer, Навигация по web-страницам в InternetExplorer,Упражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 3, Практическое задание № 3 |
| § 5. Способы поиска в Интернете | Слайды: Организация поиска информации, Язык запросов поисковой системыИнтерактивный слайд: Работа поисковой системы в ИнтернетеУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 4, Практическое задание № 5 |
| §§ 6 – 9  | Структурированный список: Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»Упражнение для самостоятельной работы: Кроссворд по теме: «Информационное моделирование», Тренировочный тест к главе 2 «Информационное моделирование» Экзамен: Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование» |
| § 6. Что такое моделирование  | Слайды: Моделирование натурное и информационное, Классификация моделей, Типы информационных моделей |
| § 7. Графические информационные модели | Слайд: Примеры графических моделейУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Графические модели», Домашнее задание № 4 |
| § 8 Табличные модели | Слайд: Примеры табличных моделейУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели», Домашнее задание № 5 |
| § 9. Информационное моделирование на компьютере | Слайд: Типы компьютерных моделейМодели: Демонстрационная математическая модель, Демонстрационная имитационная модельУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 6, Практическое задание № 7 |
| §§ 10 – 15  | Структурированный список: Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Упражнения для самостоятельной работы: Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», Кроссворд по теме: «СУБД и базы данных»Экзамен: Итоговый тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» |
| § 10. Основные понятия (базы данных) | Слайды: Базы данных и информационные системы, Реляционные базы данных, Типы полей в реляционных БДИнтерактивные слайды: Первичный ключ БДУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных», Домашнее задание № 7 |
| § 11. Что такое система управления базами данных | Слайды: Назначение СУБД, Режимы работы СУБД, Интерфейс СУБДИнтерактивные слайды: Основные объекты базы данных в СУБД Access, Окно базы данных в СУБД Access, Основные типы данных в СУБД AccessУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 8 |
| § 12. Создание и заполнение баз данных  | Слайды: Типы и форматы полей в СУБД, Порядок создания и заполнения БДИнтерактивные слайды: Создание таблиц в режиме конструктора таблиц в СУБД Access, Установка связей между таблицами в СУБД Access, Ввод и просмотр данных в режиме таблицы в СУБД Access, Ввод и редактирование данных через формы в СУБД AccessУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 8, Практическое задание № 9 |
| § 13. Условия выбора и простые логические выражения | Слайд: Структура команды выбораИнтерактивные слайды: Простое логическое выражение – условие выбора, Типы запросов к базе данных в СУБД Access, Создание запроса на выборку в режиме конструктора запросов в СУБД AccessУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД», Домашнее задание № 9, Практическое задание № 10 |
| § 14. Условия выбора и сложные логические выражения | Интерактивный слайд: Условия выбора и сложные логические выраженияУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах», Домашнее задание № 10, Практическое задание № 11 |
| § 15. Сортировка, удаление и добавление записей  | Интерактивные слайды: Сортировка записей в базе данных, Создание запросов на добавление, удаление, обновление в СУБД Access, Создание отчетов в СУБД AccessУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 11, Практическое задание № 12, Практическое задание № 13 |
| § 16 – 17 | Упражнения для самостоятельной работы : Тренировочный тест № 3 |
| §§ 16 – 24 | Структурированный список: Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»Упражнения для самостоятельной работы: Кроссворд по теме: «Электронные таблицы», Тренировочный тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере»Экзамен: Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере» |
| § 16. Двоичная система счисления  | Интерактивные слайды: Развернутая форма записи числа, Перевод десятичных чисел в другие системы счисления, Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления, Арифметические операции в позиционных системах счисления, Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел, Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел, Умножение и деление двоичных чиселУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления», Домашнее задание № 12 |
| § 17. Числа в памяти компьютера | Интерактивные слайды: Числа в памяти компьютера, Представление целых чисел в памяти компьютераУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 13 |
| § 18. Что такое электронная таблица  | Слайды: Назначение и возможности электронных таблиц, Структура электронной таблицы, Режимы отображения электронной таблицыИнтерактивные слайды: Интерфейс MSExcel, Перемещение по таблице MSExcelИллюстрация: Демонстрационная электронная таблицаУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 14 |
| § 19. Правила заполнения таблицы  | Слайды: Ввод информации в электронную таблицу, Подготовка электронной таблицы к расчетамИнтерактивные слайды: Ввод и редактирование данных в MSExcel, Манипулирование фрагментами таблицы (очистка и удаление ячеек, добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MSExcel, Формулы в MSExcel, Основные функции MSExcel, Форматирование таблицы MSExcel, Упражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул», Домашнее задание № 14 |
| § 20. Работа с диапазонами. Относительная адресация  | Слайды: Диапазон (блок) электронной таблицы, Функции обработки диапазонов, Операции манипулирования с диапазонами ЭТ, Сортировка таблицыИнтерактивный слайд: Сортировка данных в таблице MSExcelУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах», Домашнее задание № 15, Практическое задание № 15 |
| § 21. Деловая графика. Условная функция  | Слайды: Деловая графика. Типы диаграмм, Условная функция Интерактивный слайд: Создание диаграмм MSExcelИллюстрация: Демонстрационная таблица с диаграммами |
| § 22. Логические функции | Слайд: Логические функции в электронных таблицахУпражнения для самостоятельной работы: Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах», Домашнее задание № 16, Практическое задание № 16 |
| § 23. Электронные таблицы и математическое моделирование | Слайд: Этапы математического моделирования на компьютереИллюстрация: Демонстрационная версия математической модели на ЭТ  |
| § 24. Имитационные модели в электронных таблицах  | Иллюстрация: Демонстрационная версия имитационной модели на ЭТ Упражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 17 |
| § 25. Управление и кибернетика  | Интерактивный слайд: Зарождение и предмет кибернетики, Компьютер и управление |
| § 26. Управление с обратной связью | Интерактивные слайды: Кибернетическая модель управления, Линейные алгоритмы управления, Нелинейные алгоритмы управленияУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 18 |
| § 27. Определение и свойства алгоритма | Происхождение и определение понятия алгоритма, Исполнитель алгоритма, Свойства алгоритмаУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 19 |
| §§ 28 – 31 | Модель: Графический исполнитель «Стрелочка» |
| § 28. Графический учебный исполнитель  | Интерактивные слайды: Архитектура исполнителя «Стрелочка»: простые команды, Демонстрация линейного алгоритма «Квадрат», Демонстрация линейного алгоритма «Буква Т»Упражнения (задачи): Конструирование линейного алгоритма «Квадрат» в среде исполнителя «Стрелочка», Конструирование линейного алгоритма «Буква Т» в среде исполнителя «Стрелочка»Экзамен: Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (1 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (2 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (3 уровень сложности) |
| § 29. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | Интерактивные слайды: Вспомогательные алгоритмы, Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов, Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация процедурСлайд-шоу: Демонстрация алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка»Упражнение (задача) Конструирование алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка»Экзамен: Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы»  (1 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (2 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (3 уровень сложности)Упражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 20 |
| § 30. Циклические алгоритмы  | Интерактивные слайды: Циклические алгоритмы, Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация цикловСлайд-шоу: Демонстрация циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка», Демонстрация циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка», Демонстрация циклического алгоритма « Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка»Упражнения (задачи): Конструирование циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка», Конструирование циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка», Конструирование циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка»Экзамен: Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы»  (1 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы»  (2 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы»  (3 уровень сложности)Упражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 21 |
| § 31. Ветвление и последовательная детализация алгоритма | Интерактивные слайды: Полное и неполное ветвление, Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация ветвлений, Демонстрация алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка»Слайд-шоу: Демонстрация сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка»Упражнения (задачи): Конструирование алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка», Конструирование сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка»Экзамен: Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (1 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (2 уровень сложности), Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (3 уровень сложности)Упражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 22 |
| § § 25 – 31  | Упражнения для самостоятельной работы: Тренировочный тест к главе 5 «Управление и алгоритмы»Экзамен: Итоговый тест к главе 5 «Управление и алгоритмы» |
|  §§ 32 – 43  | Структурированный список: Логическая схема понятий по теме: «Программное управление работой компьютера» |
| § 32. Что такое программирование  | Интерактивный слайд: Назначение и средства программирования |
| § 33. Алгоритмы работы с величинами | Интерактивные слайды: Понятие величины, типы величин, Команда присваивания, Команды ввода – выводаУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 23 |
| § 34. Линейные вычислительные алгоритмы | Интерактивный слайд: Описание линейных вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языкеСлайд-шоу: Демонстрация линейного алгоритма «Обмен значениями двух переменных» в среде «Конструктор алгоритмов», Демонстрация линейного алгоритма «Деление дробей» в среде «Конструктор алгоритмов»Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 19 |
| § 35. Знакомство с языком Паскаль  | Интерактивные слайды: Структура программы на языке Паскаль, Синтаксис программы на Паскале, Правила записи арифметических выраженийИллюстрация: Демонстрационный пример программы на ПаскалеУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 24, Практическое задание № 20 |
|  §§ 34, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 6.1, 6.2 | Программа «Конструктор алгоритмов» |
| § 36 – 40 | Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 25 |
| § 36. Алгоритмы с ветвящейся структурой | Интерактивные слайды: Описание ветвящихся вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке, Последовательные ветвления, Вложенные ветвленияСлайд-шоу: Демонстрация алгоритма с полным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов», Демонстрация алгоритма с неполным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов», Демонстрация алгоритма с последовательными ветвлениями «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов», Демонстрация алгоритма с вложенным ветвлением «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов»Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 21, Домашнее задание № 25 |
|  § 37. Программирование ветвлений на Паскале | Интерактивные слайды: Реализация ветвления на Паскале, Программирование вложенных ветвлений на Паскале, Сложные логические выражения в программе на ПаскалеИллюстрация: Демонстрационный пример программы с ветвлениями на Паскале |
|  §§ 34, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 6.1, 6.2 | Модель: Программа «Конструктор алгоритмов» |
| § 38. Программирование диалога с компьютером | Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание №22, Домашнее задание № 26Иллюстрация: Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей диалог с пользователем |
| § 39. Программирование циклов | Интерактивные слайды: Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке, Циклические операторы на Паскале, Этапы решения расчетных задач, Вложенные циклыСлайд-шоу: Демонстрационный пример реализации циклического вычислительного алгоритма в средеучебной программы «Конструктор алгоритмов», Демонстрация циклического алгоритма «Слова» в среде «Конструктор алгоритмов»Иллюстрации: Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей циклический алгоритм, Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей вложенные циклыУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание №23, Практическое задание № 24, Домашнее задание № 27 |
| § 40. Алгоритм Евклида | Интерактивный слайд: Демонстрация алгоритма Евклида в среде «Конструктор алгоритмов»Иллюстрация: Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей алгоритм Евклида |
| § 41. Таблицы и массивы | Интерактивные слайды: Понятие таблицы и массива, Цикл с параметром в алгоритме обработки массиваСлайд-шоу: Демонстрация алгоритма с одномерным массивом «Средняя температура» в среде «Конструктор алгоритмов»Упражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 26 |
| § 42. Массивы в Паскале  | Интерактивные слайды: Описание и ввод значений в массив в программе на Паскале, Цикл с параметром в программе на ПаскалеИллюстрации: Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку массива, Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку двух массивовУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание №27, Домашнее задание № 28 |
| § 43. Одна задача обработки массива | Интерактивные слайды: Датчик случайных чисел на Паскале, Алгоритм поиска числа в массивеСлайд-шоу: Демонстрация алгоритма «Поиск числа в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов»Иллюстрация: Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей заполнение массива случайными числами и поиск элементовУпражнения для самостоятельной работы: Практическое задание № 32 |
| §§ 32 – 43  | Упражнения для самостоятельной работы : Тренировочный тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера», Кроссворд по теме: «Программное управление работой компьютера»Экзамен: Итоговый тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера» |
| § 44. Предыстория информатики  | Интерактивные слайды: Предыстория информатики, История средств хранения информации, История средств передачи информации, История средств обработки информации, Аналитическая машина Бэббиджа |
| § 45 История чисел и систем счисления | Интерактивный слайд: История развития систем счисленияУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 29 |
| § 46 История ЭВМ  | Интерактивные слайды: История ЭВМ, Счетно-перфорационные и релейные машины, Начало эпохи ЭВМ, Поколения ЭВМ, Первое поколение ЭВМ, Второе поколение ЭВМ, Третье поколение ЭВМ, Четвертое поколение ЭВМ |
| § 47. История программного обеспечения и ИКТ  | Интерактивные слайды: История программного обеспечения и ИКТ, История систем программирования, История языков программирования, История системного ПО, История прикладного ПО, ИКТ и их приложенияУпражнения для самостоятельной работы: Домашнее задание № 30 |
| § 48. Информационные ресурсы современного общества  | Информационные слайды: Информационное общество, Информационные ресурсы современного общества, Информатизация общества, Информационные преступления и информационная безопасность, Меры обеспечения информационной безопасности |
| § 44 – 49 | Упражнение для самостоятельной работы: Кроссворд по теме: «Социальная информатика»Экзамен: Итоговый тест к главе 7«Информационные технологии и общество» |
| §§ 1 – 49 | Экзамен: Итоговый тест по курсу 9 класса |