Администрация Арзамасского муниципального района

Филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная школа Сельхозтехника» -

Ново-Усадская основная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  На заседании ШМО  естественно-научного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шмонина С.Ю./  Протокол №\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г | «СОГЛАСОВАНО»  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Абрамова Л.Ю./  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ «ОШ Сельхозтехника»  Т.Н. Миенкова/ / |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА

ДЛЯ 9 КЛАССА

Составитель

Конкин И.А.

Учитель информатики

I квалификационная категория

2017 г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании программы для общеобразовательных учреждений. 8-9 классы. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г. (Босова Л.Л. программы по информатике и ИКТ для 8 -9 классов)

Учебник: Л.Л. Босова «Информатика. 9 класс.» для общеобразовательных учреждений. - МОСКВА: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

Рабочая программа составлена из расчета 2 часа/неделю (68 часа/год).

Проверочных работ – 6

Итоговая контрольная работа – 1

Практических работ – 36

ЦОР – цифровые образовательные ресурсы:

* Электронное приложение к учебнику
* Материалы из единой коллекции ЦОР(центр образовательных ресурсов) с сайта <http://school-collection.edu.ru>

| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Основные понятия** | **Практикум** | **Контроль знаний** | **Примечание**  **(ЦОР)** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
| **Введение (1 час)** | | | | | | | | | | |
| **1/1** | **Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места** | УИНЗ  КУ | Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | Информатика; ИКТ; информационное общество |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Информатика и ИКТ» | Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе» |  |  |
| **Математические основы информатики (12 часов)** | | | | | | | | | | |
| **2/1** | **Общие сведения о системах счисления** | УИНЗ  КУ | Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Системы счисления» | §1.1 (п.1), вопросы № 1–10, 22  РТ: № 2,3, 9, 10, 12, 15,16 |  |  |
| **3/2** | **Двоичная система счисления. Двоичная арифметика** | УИНЗ  КУ | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика |  | Контрольный модуль «Понятие о системах счисления» | **презентация** «Системы счисления» | §1.1 (п.2, 6), вопросы 11, 19;  РТ: № 20, 22, 23, 24, 29, 30 |  |  |
| **4/3** | **Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления** | УИНЗ  КУ | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Системы счисления» | §1.1 (п.3, 4), задания 12–13  РТ: № 19, 25, 26, 27, 31 |  |  |
| **5/4** | **Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q** | УИНЗ  КУ | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления | интерактивным задачником (раздел «Системы счисления») в режиме тренировки | Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления» | **презентация** «Системы счисления» | §1.1,  задания 15–17  РТ: № 28, 33, 35 |  |  |
| **6/5** | **Представление целых чисел.** *Практическая работа №1* «Число и его компьютерный код» | УИНЗ  КУ | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком | **Практическая работа №**1 «Число и его компьютерный код» | **Проверочная работа** (10 мин) | **презентация** «Представление информации в компьютере» | §1.2 (п.1), вопросы 1–4  РТ: № 43–45 |  |  |
| **7/6** | **Представление вещественных чисел** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок |  | Тест по теме «Системы счисления» | **презентация** «Представление информации в компьютере» | §1.2, задания 5–9  РТ: № 46, 48–50 |  |  |
| **8/7** | **Высказывание. Логические операции.** *Практическая работа №2* «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | УИНЗ  КУ | Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание | **Практическая работа №2** «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | **Проверочная работа** (10 – 12 мин) | **презентация** «Элементы алгебры логики» | §1.3 (п. 1, 2)  РТ: № 51, 52, 54, 55 |  |  |
| **9/8** | **Построение таблиц истинности для логических выражений.** *Практическая работа №3* «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности | **Практическая работа №3** «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | Экспресс-проверка (в течение 5 минут) | **презентация** «Элементы алгебры логики» | §1.3 (п. 3),  задание №10  РТ: № 57 |  |  |
| **10/9** | **Свойства логических операций.** *Практическая работа №4* «Логические законы и правила преобразования логических выражений» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики | **Практическая работа №4** «Логические законы и правила преобразования логических выражений» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Элементы алгебры логики» | §1.3 (п. 4),  РТ: №58-61 |  |  |
| **11/10** | **Решение логических задач.**  *Практическая работа №5* «Решение логических задач» | УИНЗ  КУ | Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | **Практическая работа №5** «Решение логических задач». | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Элементы алгебры логики» | §1.3 (п. 5),  задание № 12  РТ: № 63, 65 |  |  |
| **12/11** | **Логические элементы** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «Элементы алгебры логики» | §1.3 (п. 6)  задание № 13  РТ: № 66, 67 |  |  |
| **13/12** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».** *Проверочная работа №1* | УОИСЗ | Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализировать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Математические основы информатики» или тест к главе 1 | Задания нет |  |  |
| **Моделирование и формализация (8 часов)** | | | | | | | | | | |
| **14/1** | **Моделирование как метод познания** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **презентация** «[Моделирование как метод познания](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.1.ppt)» | §2.1,  задания 1-3, 6-7  РТ: №73, 74 |  |  |
| **15/2** | **Знаковые модели** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных | Словесные модели, математические модели, компьютерные модели |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация «**[Знаковые модели](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.2.ppt)» | §2.2,  вопросы №1-3,7,8 РТ: №68-70 |  |  |
| **16/3** | **Графические модели.** *Практическая работа №6* «Построение графических моделей» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы). | Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево | **Практическая работа №6** «Построение графических моделей» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация «**[Графические модели](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.3.ppt)» | §2.3,  вопросы №1-4,7,11  РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83 |  |  |
| **17/4** | **Табличные модели.** *Практическая работа №7* «Построение табличных моделей» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект» | **Практическая работа №7** «Построение табличных моделей» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация «**[Табличные информационные модели](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.4.ppt)» | §2.4,  вопросы №1-4  РТ: № 90-95 |  |  |
| **18/5** | **База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация**  «[База данных как модель предметной области](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.5.ppt)» | §2.5,  вопросы № 1-7  РТ: №96-98 |  |  |
| **19/6** | **Система управления базами данных** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Система управления базами данных](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.6.ppt)»; | §2.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4 |  |  |
| **20/7** | **Создание базы данных. Запросы на выборку данных.** *Практическая работа №8* «Создание базы данных» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | **Практическая работа №8** «Создание базы данных. Запросы на выборку данных» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Система управления базами данных](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/2.6.ppt)» | §2.6,  РТ: №99,100 |  |  |
| **21/8** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».** *Проверочная работа №2* | УОИСЗ | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач. | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Моделирование и формализация» или тест к главе 2 | Задания нет |  |  |
| **Основы алгоритмизации (12 часов)** | | | | | | | | | | |
| **22/1** | **Алгоритмы и исполнители** | УИНЗ  КУ | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека | Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Алгоритмы и исполнители](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.1.ppt)» | §3.1,  вопросы №1-19  РТ: №105, 109 |  |  |
| **23/2** | **Способы записи алгоритмов** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках. | Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Способы записи алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.2.ppt)» | §3.2,  вопросы №1-7 |  |  |
| **24/3** | **Объекты алгоритмов** | УИНЗ  КУ | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива). | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Объекты алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.3.ppt)» | §3.3,  вопросы №1-18 |  |  |
| **25/4** | **Алгоритмическая конструкция «следование».** *Практическая работа №9* «Построение алгоритмической конструкции «следование» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование» | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №9** «Построение алгоритмической конструкции «следование» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Следование](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.1.ppt)» | §3.4 (п.1) |  |  |
| **26/5** | **Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.***Практическая работа №10* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №10** «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Ветвление](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.2.ppt)» | §3.4 (п.2), вопросы №10-22 |  |  |
| **27/6** | **Сокращённая форма ветвления.** *Практическая работа №11* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №11** «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Ветвление](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.2.ppt)» | §3.4 (п.2) |  |  |
| **28/7** | **Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.***Практическая работа №12* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №12** «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Повторение](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.3.ppt)» | §3.4 (п.3)  стр. 133-136,  вопросы №23-29 |  |  |
| **29/8** | **Цикл с заданным условием окончания работы.** *Практическая работа №13* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы**»** | УИНЗ  КУ | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием) | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №13** «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Повторение](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.3.ppt)» | §3.4 (п.3) стр.136-139, вопросы №30-31 |  |  |
| **30/9** | **Цикл с заданным числом повторений.** *Практическая работа №14* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром) | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Практическая работа №14** «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Основные алгоритмические конструкции. Повторение](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.4.3.ppt)» | §3.4 (п.3)  стр. 139-143, вопросы №32-34 |  |  |
| **31/10** | **Конструирование алгоритмов.** *Практическая работа №15* «Конструирование алгоритмов» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах | Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм | **Практическая работа №15** «Конструирование алгоритмов» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Конструирование алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.5.ppt)» | §3.5,  вопросы №1-10 |  |  |
| **32/11** | **Алгоритмы управления.** *Практическая работа №16* «Построение алгоритмов управления» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи | Управление, алгоритм управления, обратная связь | **Практическая работа №16** «Построение алгоритмов управления» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Алгоритмы управления](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/3.6.ppt)» | §3.6,  вопросы №1-6  РТ: №165-171 |  |  |
| **33/12** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».** *Проверочная работа №3* | УОИСЗ | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива). | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Основы алгоритмизации» или тест к главе 3 | Задания нет |  |  |
| **Начала программирования на языке Паскаль (16 часов)** | | | | | | | | | | |
| **34/1** | **Общие сведения о языке программирования Паскаль** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Общие сведения о языке программирования Паскаль](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.1.ppt)» | §4.1,  вопросы №1-11 |  |  |
| **35/2** | **Организация ввода и вывода данных.** *Практическая работа №17* «Организация ввода и вывода данных» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об операторах ввода и вывода | Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read | **Практическая работа №17** «Организация ввода и вывода данных» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Организация ввода и вывода данных](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.2.ppt)» | §4.2,  вопросы №1-10 |  |  |
| **36/3** | **Программирование как этап решения задачи на компьютере.** *Практическая работа №18* «Написание программ на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Знать этапы решения задачи на компьютере | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | **Практическая работа №18** «Написание программ на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование как этап решения задачи на компьютере](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.3.ppt)» | §4.3,  вопросы №1-12 |  |  |
| **37/4** | **Программирование линейных алгоритмов.** *Практическая работа №19* «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строчковой, логической) | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | **Практическая работа №19** «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование линейных алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.4.ppt)» | §4.4 |  |  |
| **38/5** | **Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.** *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об условном операторе | Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных | **Практическая работа №20** «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование разветвляющихся алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.5.ppt)» | §4.5 (п.1) |  |  |
| **39/6** | **Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.** *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | **Практическая работа №20** «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование разветвляющихся алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.5.ppt)» | §4.5 (п.2,3) |  |  |
| **40/7** | **Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.** *Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | **Практическая работа №21** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование циклических алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.6.ppt)» | §4.6 (п.1) |  |  |
| **41/8** | **Программирование циклов с заданным условием окончания работы.***Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | **Практическая работа №21** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование циклических алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.6.ppt)» | §4.6 (п.2) |  |  |
| **42/9** | **Программирование циклов с заданным числом повторений.** *Практическая работа №22* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | **Практическая работа №22** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование циклических алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.6.ppt)» | §4.6 (п. 3) |  |  |
| **43/10** | **Различные варианты программирования циклического алгоритма.** *Практическая работа №23* «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | УИНЗ  КУ | Знать различные варианты программирования циклического алгоритма | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | **Практическая работа №23** «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Программирование циклических алгоритмов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.6.ppt)» | §4.6 (п. 4) |  |  |
| **44/11** | **Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.** *Практическая работа №24* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод. | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | **Практическая работа №24** «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Одномерные массивы целых чисел](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.7.ppt)» | §4.7 (п.1-3) |  |  |
| **45/12** | **Вычисление суммы элементов массива.** *Практическая работа №25* «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива**»** | УИНЗ  КУ | Знать правила вычисления суммы элементов массива | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | **Практическая работа №25** «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Одномерные массивы целых чисел](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.7.ppt)» | §4.7 (п.4) |  |  |
| **46/13** | **Последовательный поиск в массиве.** *Практическая работа №26* «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о последовательном поиске в массиве | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | **Практическая работа №26** «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Одномерные массивы целых чисел](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.7.ppt)» | §4.7 (п.5) |  |  |
| **47/14** | **Сортировка массива.** *Практическая работа №27* «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о сортировке массива | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка | **Практическая работа №27** «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Одномерные массивы целых чисел](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.7.ppt)» | §4.7 (п.6) |  |  |
| **48/15** | **Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.** *Практическая работа №28* «Написание вспомогательных алгоритмов» | УИНЗ  КУ | Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция) | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция | **Практическая работа №28** «Написание вспомогательных алгоритмов» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/4.8.ppt)» | §4.8 |  |  |
| **49/16** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»***Проверочная работа №4* | УОИСЗ | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция) | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Начала программирования» или тест к главе 4 | Задания нет |  |  |
| **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)** | | | | | | | | | | |
| **50/1** | **Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.** *Практическая работа №29* «Основы работы в электронных таблицах» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга | **Практическая работа №29** «Основы работы в электронных таблицах» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Электронные таблицы](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.1.ppt)» | §5.1 |  |  |
| **51/2** | **Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.** *Практическая работа №30* «Вычисления в электронных таблицах» | УИНЗ  КУ | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | **Практическая работа №30** «Вычисления в электронных таблицах» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Организация вычислений](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.2.ppt)» | §5.2 (п.1) |  |  |
| **52/3** | **Встроенные функции. Логические функции.** *Практическая работа №31* «Использование встроенных функций» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях | Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция | **Практическая работа №31** «Использование встроенных функций» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Организация вычислений](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/5.2.ppt)» | §5.2 (п.2,3) |  |  |
| **53/4** | **Сортировка и поиск данных.** *Практическая работа №32* «Сортировка и поиск данных» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о сортировке и поиске данных | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | **Практическая работа №32** «Сортировка и поиск данных» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «Средства анализа и визуализации данных» | §5.3 (п.1) |  |  |
| **54/5** | **Построение диаграмм и графиков.** *Практическая работа №33* «Построение диаграмм и графиков» | УИНЗ  КУ | Уметь строить диаграммы и графики | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | **Практическая работа №33** «Построение диаграмм и графиков» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «Средства анализа и визуализации данных» | §5.3 (п.2) |  |  |
| **55/6** | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** *Проверочная работа №5* | УОИСЗ | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Обработка числовой информации в электронных таблицах» | Задания нет |  |  |
| **Коммуникационные технологии (10 часов)** | | | | | | | | | | |
| **56/1** | **Локальные и глобальные компьютерные сети** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях | Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Локальные и глобальные компьютерные сети](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.1.ppt)» | §6.1 |  |  |
| **57/2** | **Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера** | УИНЗ  КУ | Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Всемирная компьютерная сеть Интернет](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.2.ppt)» | §6.2 (п. 1,2) |  |  |
| **58/3** | **Доменная система имён. Протоколы передачи данных.** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Всемирная компьютерная сеть Интернет](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.2.ppt)» | §6.2 (п.3,4) |  |  |
| **59/4** | **Всемирная паутина. Файловые архивы.** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Информационные ресурсы и сервисы Интернет](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.3.ppt)» | §6.3 (п. 1-2) |  |  |
| **60/5** | **Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.** | УИНЗ  КУ | Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Информационные ресурсы и сервисы Интернет](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.3.ppt)» | §6.3 (п. 3-5) |  |  |
| **61/6** | **Технологии создания сайта.** | УИНЗ  КУ | Иметь представление о технологии создания сайта | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг |  | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Создание Web-сайта](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.4.ppt)» | §6.4 (п.1) |  |  |
| **62/7** | **Содержание и структура сайта.** *Практическая работа №34* «Разработка содержания и структуры сайта» | УИНЗ  КУ | Знать содержание и структуру сайта | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | **Практическая работа №34** «Разработка содержания и структуры сайта» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Создание Web-сайта](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.4.ppt)» | §6.4 (п.2) |  |  |
| **63/8** | **Оформление сайта.** *Практическая работа №35* «Оформление сайта» | УИНЗ  КУ | Уметь оформлять сайт | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | **Практическая работа №35** «Оформление сайта» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Создание Web-сайта](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.4.ppt)» | §6.4 (п.3) |  |  |
| **64/9** | **Размещение сайта в Интернете.** *Практическая работа №36* «Размещение сайта в Интернете» | УИНЗ  КУ | Уметь размещать сайт в Интернет | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | **Практическая работа №36** «Размещение сайта в Интернете» | Индивидуальный, фронтальный опрос | **Презентация** «[Создание Web-сайта](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppt9kl/6.4.ppt)» | §6.4 (п.4) |  |  |
| **65/10** | **Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».** *Проверочная работа №6* | УОИСЗ | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет | Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Компьютерное тестирование | Тест | **интерактивный тест** «Коммуникационные технологии» | Задания нет |  |  |
| **Итоговое повторение (3 часа)** | | | | | | | | | | |
| **66/1** | **Проект «Создание собственной WEB-страницы** | | | | | | | |  |  |
| **67/2** | **Проект «Создание собственной WEB-страницы** | | | | | | | |  |  |
| **68/3** | **Проект «Создание собственной WEB-страницы** | | | | | | | |  |  |
| **ИТОГО:** | | | | | | | | | **68** |  |