

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАЗЕРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Приказ №120 от 31.08.2022 г.

Директор МБОУ Зазерской
СОШ

 Л. В. Медведева.



Рабочая программа
по информатике
8 класс (базовый уровень)

Учебник: Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова.- Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

2022 -2023 учебный год.

Количество часов: – 1 час в неделю, 34 часов в год

Срок реализации программы – 1 год

Учитель: Дудинов Иван Иванович

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 г. №1577.

Рабочая программа создана на основе авторской программы Босовой Л.Л. по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов. На изучение курса информатики в 8 классе отводится 35 учебных (1 час в неделю).

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы среднего общего образования по информатике под редакцией Л.Л. Босовой (Программы общеобразовательных учреждений Информатика . 5-9 класс базовый уровень, под редакцией Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.- БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.)

Рабочая программа предназначена для работы по учебнику «Информатика. Учебник для 8 класса.» / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 5-е изд., - БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

Программа рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю.

Промежуточная аттестация проводится в тестов, контрольных, самостоятельных и практических работ. Резервные уроки, предусмотренные учебно-тематическим планированием, включают в себя часы, отведенные на закрепление предметных умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся в течение учебного года.

Изменения, внесённые в программу: _____
(или «Изменений в программе нет»)

При разработке рабочей программы по информатике для 8 классов использованы следующие нормативно – правовые документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа № 44» г. Рязани;
- учебный план и календарный учебный график МБОУ «Школа № 44» г. Рязани на 2020-2021 уч. г.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классах основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

1. Математические основы информатики;
2. Основы алгоритмизации;
3. Начала программирования.

Тема 1 Математические основы информатики (10 ч)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности, решение логических задач, схемы логических элементов компьютера.

Тема 2. Основы алгоритмизации (8 ч)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности

действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тема 3. Начала программирования (17 ч)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов	Практическая деятельность
Математические основы информатики	10	3
Основы алгоритмизации	8	4
Начала программирования	15	12
Итоговое повторение	2	2
Итого	35	21

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

Математическая основа информатики

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Предметные:

Выпускник научится:

- оперировать единицами измерения количества информации;
- Записывают в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности

Выпускник получит возможность научиться:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Метапредметные:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций;

- синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Основы алгоритмизации

Предметные:

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

Выпускник получит возможность научиться:

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

Метапредметные:

планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача

Личностные:

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Начала программирования

Предметные:

Выпускник научится:

ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и Записывают на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и Записывают на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Метапредметные:

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Личностные:

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Количество часов:

Всего в год – 34 часов, в неделю – 1 час

Календарно-тематическое планирование по информатике на 8 класс

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
1.	1	6.09	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	Получают общие представления о целях изучения курса информатики. Выявляют различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления. Переводят числа из Римской системы в арабскую Вспоминают правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе Форма контроля: опрос устный	Введение, § 1.1
2.	1	13.09	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления. Развернутая форма числа	Выявляют общее и отличия в разных позиционных системах счисления. Определяют систему счисления. Записывают числа в развернутой форме. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 1.1
3.	1	20.09	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	Определяют значения чисел в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах. Переводят небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в различные с.с. и обратно. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 1.1
4.	1	27.09	Двоичная арифметика Компьютерные системы счисления	Выявляют закономерности равенства чисел в различных системах счисления. Складывают, умножают и вычитают небольшие двоичные числа. Форма контроля: письменная проверка	§ 1.1
5.	1	4.10	Представление целых и вещественных чисел. Проверочная работа «Системы счисления»	Выявляют общее и отличия вещественных чисел в разных позиционных системах счисления. Записывают целые числа в естественной и нормальной форме. Выполняют операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами. Переводят небольшие целые числа из десятичной системы счисления в другую с.с. и обратно.	§ 1.2

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
				Форма контроля: текущая письменная проверка	
6.	1	11.10	Высказывание. Логические операции.	Анализируют логическую структуру высказываний. Строят логические высказывания. Составляют логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ Форма контроля: опрос устный	§ 1.3
7.	1	18.10	Построение таблиц истинности для логических выражений.	Анализируют последовательность логических операций в логическом выражении. Строят таблицы истинности для логических выражений. Определяют значения логического выражения, строят таблицу истинности. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 1.3
8.	1	1.11	Свойства логических операций.	Делают сравнительный анализ свойств логических и математических операций. Анализируют логическую структуру высказываний. Вычислять истинностное значение логического выражения. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 1.3
9.	1	8.11	Решение логических задач.	Анализируют и выбирают способы решения логических задач. Решают логические задачи. Вычисляют истинностное значение логического выражения. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 1.3
10.	1	15.11	Логические элементы. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	Анализируют структуру логических элементов. Определяют значения логического выражения, строить таблицу истинности. Анализируют логическую структуру высказываний. Вычислять истинностное значение логического выражения. Решать логические задачи. Строят логические схемы. Форма контроля: тематическая проверка	§ 1.3
11.	1	22.11	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов.	Выделяют различие между формальным и неформальным исполнителем. Проводят анализ круга решаемых задач и среды обитания исполнителя. Анализируют изменения в способах представления алгоритма. Анализируют свойства алгоритма. Определяют СКИ. Форма контроля: опрос устный	§ 2.1, 2.2

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
12.	1	29.11	Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование.	Анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Анализ понятия исполнитель алгоритмов. Представлять алгоритм в различных формах. Составлять блок-схемы к алгоритму. Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя. Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую. Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения. Познакомиться с алгоритмической конструкцией <i>следование</i> , разработка линейного алгоритма. Решать математические задачи. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 2.3
13.	1	6.12	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	Анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Анализируют различие в полной и неполной форме ветвления. Строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя. Решать математические задачи содержащие оператор ветвления. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 2.4
14.	1	13.12	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	Анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Анализируют как происходит процесс повторения действий. Определяют по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Решают математические задачи, содержащие оператор цикла. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 2.4
15.	1	20.12	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	Анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов. Решают математические задачи, содержащих оператор цикла. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 2.4
16.	1	27.12	Алгоритмическая	Сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи. Строят	§ 2.4

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
			конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, исп. цикл с повторением. Решают математические задачи, содержащих оператор цикла. Форма контроля: рубежная – проверка	
17.		17.01	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа «Основы алгоритмизации»	Сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи. Строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя. Форма контроля: тематическая проверка.	
18.	1	24.01	Анализ проверочной работы по теме «Основы алгоритмизации»	Сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи. Анализируют допущенные ошибки. Строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя. Форма контроля: опрос устный	
19.	1	31.01	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Анализируют синтаксис языка. Выделяют этапы решения задачи на компьютере. Составляют простые программы. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.1,3.2
20.	1	7.02	Программирование линейных алгоритмов.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Выделяют этапы решения задачи на компьютере. Разрабатывают этапы решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.3
21.	1	14.02	Программирование линейных алгоритмов.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Выделяют этапы решения задачи на компьютере. Разрабатывают этапы решения задачи на	§ 3.3

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
				компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений. Форма контроля: рубежная – проверка	
22.	1	21.02	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Выделяют этапы решения задачи на компьютере. Разрабатывают этапы решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений. Решают квадратного уравнения или неравенства. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.4
23.		28.02	Решение задач с условным оператором.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Выделяют этапы решения задачи на компьютере. Разрабатывают программы на компьютере. Форма контроля: рубежная – проверка	
24.	1	7.03	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений. Решать квадратное уравнение или неравенства, в том числе с использованием логических операций. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.4
25.		14.03	Решение задач с сложными условиями.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ. Форма контроля: рубежная – проверка	
26.	1	21.03	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.5
27.	1	4.04	Программирование циклов с заданным условием окончания	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами.	§ 3.5

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
			работы.	Форма контроля: рубежная – проверка	
28.	1	11.04	Программирование циклов с заданным числом повторений.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.5
29.	1	18.04	Решение задач с использованием циклов.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.5
30.	1	25.04	Решение задач с использованием циклов.	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами. Форма контроля: рубежная – проверка	§ 3.5
31.		2.05	Подготовка к контрольной работе	Анализируют готовые программы. Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Разрабатывают этапы задачи на компьютере. Разработка программ с циклами, ветвлениями. Форма контроля: рубежная – проверка	
32.	1	16.05	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	Сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи. Разработка этапов решения задачи на компьютере. Разработка программ с циклами, ветвлением. Осуществление функции контроля и самоконтроля изученных понятий. Форма контроля: тематический контроль.	
33.	1	23.05	Итоговое повторение.	Выявляют общее и отличия вещественных чисел в разных позиционных системах счисления. Записывают целые числа в естественной и нормальной форме. Выполняют операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами. Переводят небольшие целые числа из десятичной системы счисления в другую с.с. и обратно. Анализируют структуру логических элементов. Определяют значения логического выражения, строить таблицу истинности. Анализируют	

№	Кол - во ч.	Дата	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Форма контроля	ДЗ
				логическую структуру высказываний. Вычислять истинностное значение логического выражения. Решать логические задачи. Строят логические схемы. Форма контроля: рубежная – проверка	
34.	1	30.05	Подведение итогов.	Сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи. Разрабатывают этапы решения задачи на компьютере. Разрабатывают программы с циклами, ветвлением. Осуществляют функции контроля и самоконтроля изученных понятий. Выполняют практической работы. Форма контроля: рубежная – проверка	

СОГЛАСОВАНО

На заседании ШМО естественно-математического цикла.

Протокол №1 от _____ 2022 г.

_____ Ливанда Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Казьменко М. Н.

_____ 2022 год.

Система оценки достижения учащихся

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Промежуточный контроль в конце каждой темы внутри крупного блока изучения. Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование. Оценивание: за каждый правильный ответ начисляется 1 балл; за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл; за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться взвешиваемого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% – «3»;
- 71-85% – «4»;
- 86-100% – «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены.

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 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.

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):

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.

Перечень тематических и итоговых контрольных работ

№	Тематика	Вид	Форма
1.	Перевод в различные системы счисления	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по заданию учителя
2.	Система счисления	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
3.	Логические операции. Высказывание.	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по заданию учителя
4.	Построение таблиц ист. для логических выражений	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по заданию учителя
5.	Свойства логических операций	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по заданию учителя
6.	Решение логических задач	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
7.	Логические элементы	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
8.	Логика	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
9.	Математические основы информатики	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
10.	Алгоритмы	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
11.	Объекты алгоритмов	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
12.	Арифметика	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад.

			учителя
13.	Алгоритмические конструкции	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
14.	Основы алгоритмизации	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
15.	Программирование линейных алгоритмов	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по заданию учителя
16.	Программирование разветвляющихся алгоритмов	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
17.	Программирование циклических алгоритмов	Рубежная проверка	Самостоятельная работа по зад. учителя
18.	Начала программирования	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
19.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

Приложение 3

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа № 1 Система счисления

ВАРИАНТ 1

1. Запишите в десятичной системе счисления число, представленное в римской системе счисления так: MCMXCV.

2. Перевести число 795_{10} в системы счисления со следующими основаниями:
 $10 \rightarrow 2 \rightarrow 10 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow 16 \rightarrow 10$.

3. Расположите числа в порядке возрастания: 1111011_2 , 171_8 , $7C_{16}$, 122_{10} .

4. Арифметические действия с числами:

– Сложите числа 1011101_2 и 1110111_2 , а затем проверьте результат, выполнив соответствующее десятичное сложение.

– Вычтите 111_2 из 10100_2 .

– Перемножьте числа 101101_2 и 101_2 , а затем проверьте результат, выполнив соответствующее десятичное умножение.

4. В какой системе счисления число 41_{10} эквивалентно числу 56 . Найдите основание этой системы.

Контрольная работа № 1 Система счисления

ВАРИАНТ 2

1. Запишите в десятичной системе счисления число, представленное в римской системе счисления так: CMLXIV.

2. Перевести число 984_{10} в системы счисления со следующими основаниями:
 $10 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow 16 \rightarrow 10 \rightarrow 2 \rightarrow 10$

3. Расположите числа в порядке убывания: 11111010_2 , 355_8 , DC_{16} , 230_{10} .

4. Арифметические действия с числами:

– Сложите числа 1000111_2 и 1010101_2 , а затем проверьте результат, выполнив соответствующее десятичное сложение.

– Вычтите 101_2 из 10001_2 .

– Перемножьте числа 111001_2 и 110_2 , а затем проверьте результат, выполнив соответствующее десятичное умножение.

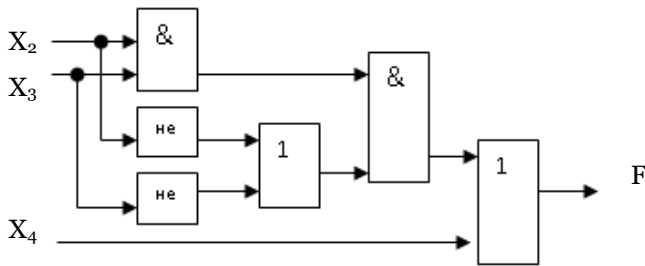
5. В какой системе счисления число 21_{10} эквивалентно числу 41 . Найдите основание этой системы.

Контрольная работа № 2 Логика

Вариант 1

1. Дана логическая схема. Построить соответствующее ей логическое выражение.

Вычислить значение выражения для: $x_2=1$, $x_3=x_4=0$



Построить таблицу истинности для данных значений.

2. Определите истинны или ложны следующие высказывания, используя знания конъюнкции и дизъюнкции:

- 1) Приставка есть часть слова, и она пишется отдельно со словом.
- 2) Буква «а» – первая буква в слове «аист» или «сова».
- 3) Данное число четно или число, больше его на единицу, четно.

3. Упростите выражение $\overline{x \vee x \vee y \vee y \wedge x \wedge y}$

4. На одной улице стоят в ряд 4 дома, в каждом из них живет по одному человеку. Их зовут Алексей, Егор, Виктор и Михаил. Известно, что все они имеют разные профессии: рыбак, пчеловод, фермер и ветеринар. Известно, что

- (1) Фермер живет правее пчеловода.
- (2) Рыбак живет правее фермера.
- (3) Ветеринар живет рядом с рыбаком.
- (4) Рыбак живет через дом от пчеловода.
- (5) Алексеи живет правее фермера.
- (6) Виктор - не пчеловод.
- (7) Егор живет рядом с рыбаком.
- (8) Виктор живет правее Алексея.

Определите, кто где живет, и запишите начальные буквы имен жильцов всех домов и их профессии слева направо.

5. Определите исходную формулу для таблицы истинности

A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

6. Инспектору Борису стало известно, что совершена кража в ювелирном магазине. «Кто же мог «взять» магазин?» - задумался инспектор. Он знал, что это мог сделать либо вышедший недавно на свободу матерый уголовник по кличке Лось, либо появившийся в городе Аполлон Рубашкин, либо «начинающий», но уже поднаторевший в преступном промысле Павел Смышляев. Вскоре инспектору Борису поступила информация о том, что:

- Ювелирный магазин ограбил не Аполлон;
- Магазин «взял» Смышляев.

Спустя некоторое время оказалось, что одно из сообщений верно, а другое нет. Но все же информации оказалось достаточно для того, чтобы Борисов установил, кто совершил кражу.

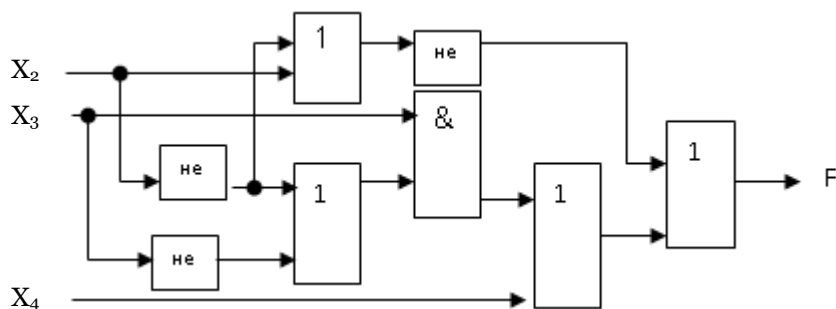
5. Построить схему, предварительно упростив

$$X = C \cdot (\overline{A} \rightarrow \overline{B}) \cdot (\overline{B} \rightarrow C)$$

Вариант 2

1. Дана логическая схема. Построить соответствующее ей логическое выражение.

Вычислить значение выражения для: $x_2=0, x_3=x_4=1$



Построить таблицу истинности для данных значений.

2. Определите истинны или ложны следующие высказывания, используя знания конъюнкции и дизъюнкции:

- 1) Суффикс есть часть слова, и он стоит после корня.
- 2) Две прямые на плоскости параллельны или пересекаются.
- 3) Луна – планета или $2 + 3 = 5$.

3. Упростите выражение $x \vee y \vee x \wedge y \wedge y \vee x$

4 На одной улице стоят в ряд 4 дома, в которых живут 4 человека: Алексей, Егор, Виктор и Михаил. Известно, что у них у всех разные профессии: пекарь, слесарь, химик и физик, но неизвестно, кто какой и неизвестно, кто в каком доме живет. Однако, известно, что:

- (1) У физика два соседа.
- (2) Химик живет левее пекаря.
- (3) Слесарь живет с краю.
- (4) Химик живет рядом со слесарем.
- (5) Алексей живет левее физика.
- (6) Виктор – не пекарь.
- (7) Михаил живет рядом с химиком.
- (8) Виктор живет рядом со слесарем.

Определите, кто где живет, и запишите начальные буквы имен жильцов всех домов и их профессии слева направо.

5. Определите исходную формулу для таблицы истинности

A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

6. Разбирается дело Брауна, Джонса и Смита. Один из них совершил преступление. В ходе следствия каждый из них сделал по два заявления.

Браун: «Я не делал этого. Джонс не делал этого».

Смит: «Я не делал этого. Это сделал Браун».

Джонс: «Браун не делал этого. Это сделал Смит».

Потом оказалось, что один из них дважды сказал правду, другой – дважды солгал, третий – раз сказал правду, раз солгал. Кто совершил преступление?

7. Построить схему, предварительно упростив

$$X = A \cdot (B \rightarrow C) \cdot (\bar{A} \rightarrow \bar{C})$$

Контрольная работа № 3 Математические основы информатики

ВАРИАНТ 1

1. Запишите в развёрнутом виде числа:

а) $A_{10} = 1997,25 =$

б) $A_{16} = 918 =$

в) $A_8 = 145 =$

г) $A_2 = 101010 =$

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 100001100.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 137.

4. Переведите в десятичную систему числа:

а) 15_{18}

б) $2C_{16}$

5. Запишите число 435,1110 тремя различными способами в формате с плавающей запятой.

6. Запишите число в естественной форме.

а) $128,3 \cdot 10^5 =$

б) $1345 \cdot 10^0 =$

в) $0,789E-4 =$

7. Нормализуйте мантиссу в числах.

а) $0,0011 \cdot 10^2 =$

б) $-16,78 \cdot 10^{-3} =$

8. Приведите по одному примеру истинного и ложного высказывания.

9. Вычислите:

$$((1 \wedge 0) \vee 1) \wedge (1 \vee A) =$$

10. Составьте таблицу истинности для следующей логической функции:

$$F = X \wedge \bar{Y} \vee \bar{X} \wedge Y .$$

11. Решите задачу. Богини Гера, Афина и Афродита пришли к юному Парису, чтобы тот решил кто из них прекраснее. Представ перед Парисом, богини высказали следующие утверждения.

Афродита: «Я самая прекрасная».

Афина: «Афродита не самая прекрасная».

Гера: «Я самая прекрасная».

Афродита: «Гера не самая прекрасная».

Афина: «Я самая прекрасная».

Парис предположил, что все утверждения прекраснейшей из богинь истинны, а все утверждения двух других богинь ложны. Мог ли Парис вынести решение, кто прекраснее из богинь?

Контрольная работа № 3 Математические основы информатики

ВАРИАНТ 2

1. Запишите в развёрнутом виде числа:

а) $A_{10} = 361,105 =$

б) $A_{16} = 224 =$

в) $A_8 = 521 =$

г) $A_2 = 111011 =$

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 111001101.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 192.

4. Переведите в десятичную систему числа:

а) $70_{18} =$

б) $3A_{16} =$

5. Запишите число 568,1810 тремя различными способами в формате с плавающей запятой.

6. Запишите число в естественной форме.

а) $0,001283 \cdot 10^5 =$

б) $13,4501 \cdot 10^0 =$

в) $0,923E-3 =$

7. Нормализуйте мантиссу в числах.

а) $0,000156 \cdot 10^2 =$

б) $-0,01678 \cdot 10^3 =$

8. Приведите по одному примеру истинного и ложного высказываний.

9. Вычислите:

$((0 \wedge 0) \vee 0) \wedge (1 \vee A) =$

10. Составьте таблицу истинности для следующей логической функции:

$F = \bar{X} \wedge \bar{Y} \vee X \wedge Y$

11. Богини Гера, Афина и Афродита пришли к юному Парису, чтобы тот решил, кто из них прекраснее. Представ перед Парисом, богини высказали следующие утверждения:

Афродита: «Я самая прекрасная».

Афина: «Афродита не самая прекрасная».

Гера: «Я самая прекрасная».

Афродита: «Гера не самая прекрасная».

Афина: «Я самая прекрасная».

Парис предположил, что все утверждения прекраснейшей из богинь истинны, а все утверждения двух других богинь ложны. Мог ли Парис вынести решение, кто прекраснее из богинь?

Контрольная работа № 4 Основы алгоритмизации

ВАРИАНТ 1

 У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1 — умножь на 3; 2 — вычти 3.

Первая из них увеличивает число в 3 раза, вторая уменьшает его на 2. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 60, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

 Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раз


Сместиться на (-2, -1)

Команда 1

Сместиться на (2, 1)

Конец

Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертёжник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

 Цепочка из четырёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- 1) в начале — одна из бусин В, С, D, которой нет на четвёртом месте;
- 2) на втором месте цепочки стоит одна из бусин В, А, Е;
- 3) на третьем месте — одна из бусин Е, С, D, не стоящая на первом месте;
- 4) в конце — одна из бусин А, С, Е, которой нет на втором месте.

Определите, сколько из перечисленных ниже цепочек созданы по этому правилу.

ВЕСС CEDC CAED DEEC ABCE BBDA DBDC DBAE BAЕA

 Определите значение переменной а после исполнения следующего алгоритма.

а: =3

б: =2

$b := 9 + a * b$

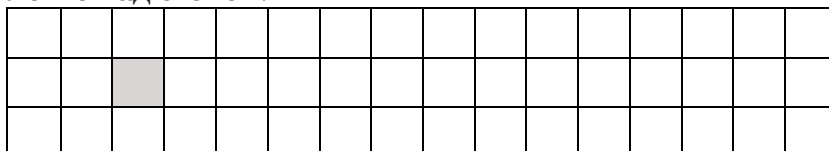
$a := b : 5 * a$

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

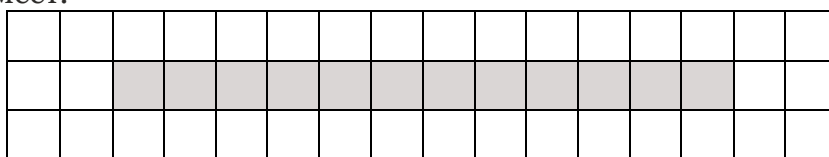
Определите значение переменной d после исполнения следующего алгоритма, если переменным a , b , c были присвоены значения 10, 12 и 100 соответственно.

Запишите значение переменной s , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

На бесконечном клетчатом поле находится длинная горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот (обозначен буквой «Р») находится в закрашенной клетке над стеной.



Робот должен закрасить все клетки, прилегающие к горизонтальной стене сверху (так, как это изображено на рисунке ниже). Конечное положение Робота значения не имеет.



Дополнительное задание. К четырёхзначному натуральному числу, все цифры которого различны, применяется следующий алгоритм.

- 1) Найти сумму трёх самых больших по значению цифр числа.
- 2) Вычесть из полученной суммы наименьшую по значению цифру числа.

Пример работы алгоритма для числа 3148:

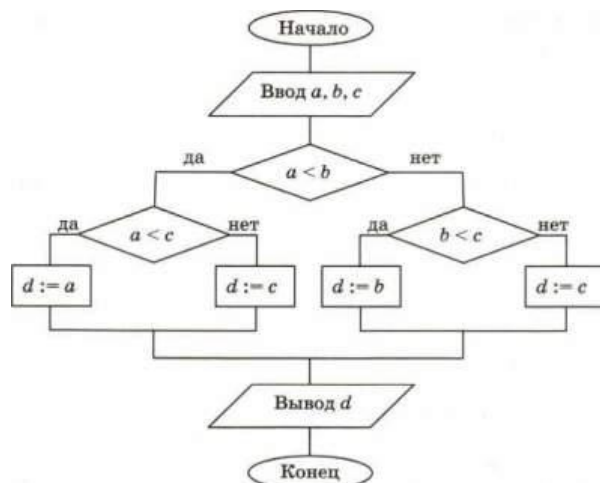
$$3 + 4 + 8 = 15, 15 - 1 = 14.$$

Укажите наименьшее четырёхзначное число, все цифры которого различны, такое что в результате применения к нему данного алгоритма получится число 16.

ВАРИАНТ 2

У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: 1 — умножь на 5; 2 — вычти 5.

Первая из них увеличивает число в 5 раз, вторая уменьшает его на 5. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 80, содержащий от 1 до 16 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то



запишите любой из них.

2. Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм: Команда 1

Повтори 5 раз

Сместиться на (-2, -1)

Сместиться на (2, 1)

Конец

Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертёжник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

3. Автомат получает на вход пятизначное десятичное число. По полученному числу строится новое десятичное число по следующему правилу.

1) Вычисляются два числа — сумма первой, третьей и пятой цифр и сумма второй и четвёртой цифр заданного числа.

2) Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания (без разделителей).

Пример: исходное число: 14351. Поразрядные суммы: 5, 9. Результат:95.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел может получиться в результате работы автомата.

30 1528 116 1519 2019 1920 1915 316 2815

4. Определите значение переменной a после исполнения следующего алгоритма.

$a := 3$

$b := 50$

$a := b : 5 * a$

$b := 9 + a * b$

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

5. Определите значение переменной d после исполнения следующего алгоритма, если переменным a , b , c были присвоены значения 100, 12 и 100 соответственно.

6. Запишите значение переменной s , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

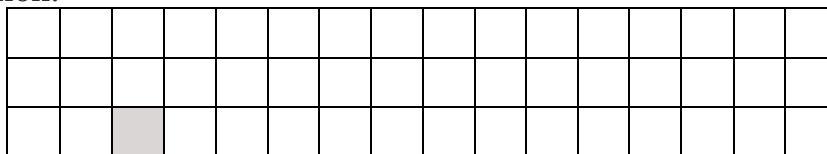
$a := 100$

нц для b от 1 до 10

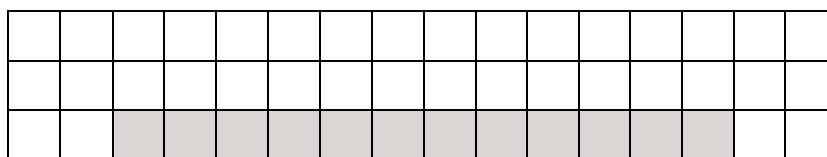
$a := a - 5$

кц

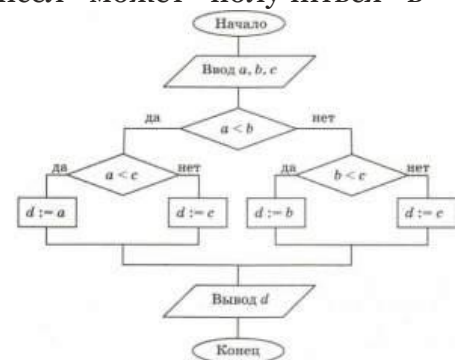
7. На бесконечном клетчатом поле находится длинная горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот (обозначен буквой «Р») находится в закрашенной клетке под стеной.



Робот должен закрасить все клетки, прилегающие к горизонтальной стене снизу (так, как это изображено на рисунке ниже). Конечное положение Робота значения не имеет.



Дополнительное задание. К пятизначному нечётному натуральному числу применяется следующий алгоритм.



- 1) Записать цифры исходного числа в обратном порядке.
- 2) Сложить получившееся число с исходным числом. Пример работы алгоритма для числа 22011:
 $22011 + 11022 = 33033$.
Укажите наибольшее пятизначное нечётное число, в результате применения к которому данного алгоритма получится число 65856.

Разно-уровневая контрольная работа № 5 Начала программирования

ВАРИАНТ 1

1. Составьте программу, выводящую значение вещественной переменной x , равное значению выражения $\frac{a+b}{a*b}$, где a и b — целочисленные переменные, их значения вводятся с клавиатуры.
2. Составьте программу, запрашивающую оценки за контрольные работы по информатике и физике. Если их сумма не менее 8, то должен выводиться комментарий «Молодец!», в противном случае «Подтянись!».
3. Составьте программу нахождения суммы квадратов натуральных чисел от 15 до 25.

ВАРИАНТ 2

1. Составьте программу нахождения среднего арифметического трёх целых случайных чисел, принадлежащих промежутку $[0; 10)$.
2. Составьте программу, определяющую, существует ли треугольник, длины сторон которого равны a , b и c .
3. Составьте программу нахождения количества натуральных целых чисел, не превышающих 100 и кратных 5.

Приложение 4

Темы проектных работ

1. Как возникли различные системы счисления.
2. Создание рисунка с использованием системы счисления.
3. Где и как можно использовать роботов?
4. Модульный подход к программированию.
5. Структурный подход к программированию.
6. Объектный подход к программированию.
7. Языки программирования – история их создания, использования, дальнейшего развития
8. Программирование игр.

Перечень средств ИКТ и УМК, необходимых для реализации программы

УМК

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 8 класс», 2016г
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 8 класс», 2016 год
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
6. Плакаты «Информатика», 2013 год

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Интерактивная доска
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.
- Устройство для вывода информации на печать, оформление проектных папок, проектов: принтер.

Программные средства

- Операционная система – Windows;
- Система программирования;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики.
- Программы –тренажеры
- Программы архиваторы
- Комплект презентаций по каждому классу
- Программы