

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Савичева М.В.

Протокол №5

от «28» мая 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель
директора по УВР

Паиенко С.В.

от «07» июня 2021 г.

«Утверждено»

Директор

Сиркина Т.А.

приказ № 64

от «07» июня 2021 г.



**Рабочая программа
по информатике
для 8 класса**

Учитель: Калабина Татьяна Андреевна

2021 - 2022 учебный год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

Приложение к основной общеобразовательной программе
основного общего образования
по информатике

с. Даниловка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 8 классе составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312), авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 7-9 классов общеобразовательной школы». Учебник «Информатика» для 8 класса Л.Л.Босова, А.Ю.Босова: М. «Бином» - 2013г.

**Планируемые результаты освоения курса «Информатика» 35 ч.
(1 час в неделю, 35 уч. недель)**

Учащиеся получают возможность достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации)

В предметном направлении:

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

В результате изучения ученик научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

В результате изучения ученик получит возможность научиться

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Содержание тем учебного курса «Информатика» 35 ч. (1 час в неделю, 35 уч. недель)

1. Введение (1 час)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

2. Математические основы информатики (12 часов)

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых и вещественных чисел. Высказывание. Логические

операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

3. Основы алгоритмизации (11 часов)

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция «следование». Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.

4. Начало программирования (11 часов)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:			
			уроки	лабораторные работы	контрольные работы	экскурсии
1	Введение	1	1	-	-	-
2	Математические основы информатики	12	11	-	1	-
3	Основы алгоритмизации	11	10	-	1	-
4	Начало программирования	11	10	-	1	-
5	Итого	35	32	-	3	-

Система оценки достижений планируемых результатов

Оценка контрольных и самостоятельных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- Допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- Не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- Не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка «3» ставится, если ученик выполнил не менее половины работы или допустил:

- Не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

- Или не более двух-трех негрубых ошибок;
- Или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
- Или если правильно выполнил меньше половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты:

Критерии выставления оценок за тест

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100-90% правильных ответов
«4» - 70-90%
«3» - 50-70%
«2» - менее 50% правильных ответов.

Контрольная работа №1

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ: «Математические основы информатики»

8 класс 1 четверть

Вариант 1

1. Представить число 1458 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
2. Осуществить арифметические действия в двоичной системе счисления:

$100101012 + 1101112$; $1001000102 - 11112$; $11012 * 1012$.

3. Представить вещественное число 123,1516 в десятичной системе счисления.
4. Составить таблицу истинности для логической функции: $F(A,B,C) = (\neg A) \vee B$ или $(\neg C)$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ: «Математические основы информатики»

8 класс 1 четверть

Вариант 2

1. Представить число 1328 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
2. Осуществить арифметические действия в двоичной системе счисления:

$100101012 + 1100112$; $10010102 - 11112$; $1112 * 1012$.

3. Представить вещественное число 142,2116 в десятичной системе счисления.
4. Составить таблицу истинности для логической функции: $F(A,B,C) = A \vee (\neg B)$ или $(\neg C)$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ: «Математические основы информатики»

8 класс 1 четверть

Вариант 3

1. Представить число 1128 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
2. Осуществить арифметические действия в двоичной системе счисления:

$1001012 + 110112$; $100102 - 11012$; $10012 * 112$.

3. Представить вещественное число 162,5116 в десятичной системе счисления.
4. Составить таблицу истинности для логической функции: $F(A,B,C) = \neg(A \vee B)$ или C.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ: «Математические основы информатики»

8 класс 1 четверть

Вариант 4

1. Представить число 1638 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
2. Осуществить арифметические действия в двоичной системе счисления:

$1111012 + 1010112$; $100102 - 11012$; $1012 * 10012$.

3. Представить вещественное число 145,3116 в десятичной системе счисления.
4. Составить таблицу истинности для логической функции: $F(A,B,C) = (\neg A) \vee (\neg B)$ и C.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ: «Математические основы информатики»

8 класс 1 четверть

Вариант 5

1. Представить число 2018 в двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
2. Осуществить арифметические действия в двоичной системе счисления:

$10011012 + 1010112$; $101002 - 10012$; $10012 * 1012$.

3. Представить вещественное число 167,4116 в десятичной системе счисления.
4. Составить таблицу истинности для логической функции: $F(A,B,C) = \neg(A \vee B \vee C)$.

Ответы

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
11001012 10110 6516	10110102 9010 5A16	10010102 7410 4A16	11100112 11510 7316	100000012 12910 8116
«+»11001100 «-»10010011	«+»11001000 «-»111011	«+»1000000 «-»101	«+»1101000 «-»101	«+»1111000 «-»1001

«*»1000001	«*»100011	«*»11011	«*»101101	«*»101101																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<div>21 291,082=291256</div>	<div>33 322,129=322256</div>	<div>354,316=35481256</div>	<div>49 325,191=325256</div>	<div>359,254=35965256</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1)не А 2) не С 3)(не А) и В 4) неА и В или неС	1)неВ 2) неС 3)не В и не С 4) А или неВ и неС	1) А и В 2) не (А и В) 3) не(А и В) или С	1)не А 2) не В 3)не В и С 4) неА или неВ и С	1)В и С 2)А или В и С 3)не(А или В и С)																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	А	В	С	1	2	3	4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	А	В	С	1	2	3	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	А	В	С	1	2	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	А	В	С	1	2	3	4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	А	В	С	1	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
А	В	С	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	0	1	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	1	1	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	0	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	1	1	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	0	0	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	0	0	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
А	В	С	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	0	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	1	1	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	0	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	1	1	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	0	0	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	1	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
А	В	С	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	0	0	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	0	1	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	1	0	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	1	1	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	0	0	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	0	1	0	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	1	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	1	1	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
А	В	С	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	0	1	1	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	0	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	0	1	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0	1	1	1	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0	1	0	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
А	В	С	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	0	1	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	1	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0	1	1	1	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	0	0	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	0	1	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	1	0	0	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	1	1	1	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Контрольная работа №2

1. Алгоритмом можно считать:

- а) описание процесса решения квадратного уравнения
- б) расписание уроков в школе
- в) технический паспорт автомобиля
- г) список класса в журнале

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

- а) понятность
- б) определённость
- в) результативность
- г) массовость

3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?

- а) дискретность
- б) понятность
- в) результативность
- г) массовость

4. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

- а) дискретность
- б) понятность
- в) определённость
- г) массовость

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?

- а) дискретность
- б) определённость
- в) результативность
- г) массовость

6. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определён вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?

- а) дискретность
- б) понятность
- в) определённость
- г) результативность

7. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 10 [Вперед 10 Направо 72]

Какая фигура появится на экране?

- а) незамкнутая ломаная линия
- б) правильный десятиугольник
- в) фигура, внутренние углы которой равны 72°
- г) правильный пятиугольник

8. Исполнитель Робот передвигается по клетчатому полю, выполняя команды, которым присвоены номера:

- 1 — на клетку вверх,
- 2 — на клетку вниз,
- 3 — на клетку вправо,
- 4 — на клетку влево.

Между соседними клетками поля могут стоять стены. Если при выполнении очередного шага Робот сталкивается со стеной, то он разрушается. В результате выполнения программы **3242332411** Робот успешно прошел из точки *A* в точку *B*. Какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки *B* в точку *A* по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?

- а) 41
- б) 4131441322
- в) 2231441314
- г) 241314
- д) 14

9. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 — вычти 2

2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

10. Некоторый алгоритм строит цепочки символов следующим образом:

— первая цепочка состоит из одного символа — цифры 1;

— в начало каждой из последующих цепочек записывается число — номер строки по порядку, далее дважды подряд записывается предыдущая строка.

Вот первые 3 строки, созданные по этому правилу:

- (1) 1
- (2) 211
- (3) 3211211

Сколько символов будет в седьмой цепочке, созданной по этому алгоритму?

11. Наибольшей наглядностью обладает следующая форма записи алгоритмов:

- а) словесная
- б) рекурсивная
- в) графическая
- г) построчная

12. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

- а) постоянными
- б) константами
- в) переменными
- г) табличными

13. Величиной целого типа является:

- а) количество мест в зрительном зале
- б) рост человека
- в) марка автомобиля
- г) площадь государства

14. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-10, 10]$?

- а) $(x > 10) \text{ И } (x < -10)$
- б) $(x > 10) \text{ ИЛИ } (x < -10)$
- в) $(x < 10) \text{ ИЛИ } (x \geq -10)$
- г) $(x \geq -10) \text{ И } (x \leq 10)$

15. Укажите правильный вариант записи условия «*x* — двузначное число»:

- а) $x \text{ div } 10 \leq 9$
- б) $(x \geq 10) \text{ И } (x < 100)$

- в) $x \text{ div } 100 = 0$
г) $x \text{ mod } 100 = 99$

16. Какая команда присваивания должна следовать за командами $A:=A+B$ и $B:=A-B$, чтобы последовательное выполнение всех трёх команд вело к обмену значениями переменных A и B ?

- а) $A:=A+B$
б) $A:=A-B$
в) $B:=A+B$
г) $B:=B-A$

17. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



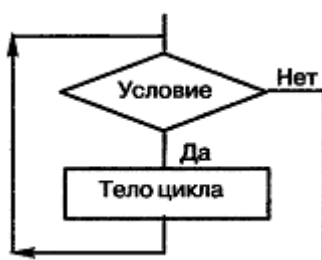
- а) линейный
б) разветвляющийся
в) циклический
г) вспомогательный

18. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



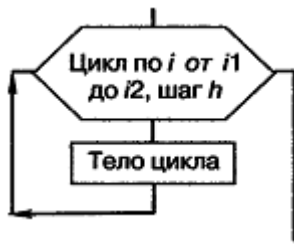
- а) линейный
б) разветвляющийся с неполным ветвлением
в) разветвляющийся с полным ветвлением
г) циклический

19. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с параметром
б) цикл с заданным условием продолжения работы
в) цикл с заданным условием окончания работы
г) цикл с заданным числом повторений

20. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с заданным условием продолжения работы
- б) цикл с заданным условием окончания работы
- в) цикл с постусловием
- г) цикл с заданным числом повторений

21. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с заданным условием продолжения работы
- б) цикл с заданным условием окончания работы
- в) цикл с заданным числом повторений
- г) цикл с предусловием

22. Сергей, Антон, Таня и Надя, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по шаткому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон — за две, Таня — за три, Надя — за четыре. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двоих человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медленного из них. Ребята смогли разработать алгоритм перехода на другой берег за минимально возможное время. Какое время она затратили на его исполнение?

- а) 10 минут
- б) 11 минут
- в) 12 минут
- г) 13 минут

23. Дан фрагмент линейного алгоритма.

a:=8

b:=6+3*a

a:=b/3*a

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

24. Выполните следующий фрагмент линейного алгоритм для $a = x$ и $b = y$.

a:=a+b

b:=b-a

a:=a+b

b:=-b

Какие значения присвоены переменным a и b ?

- а) y, x
- б) $x + y, x - y$
- в) x, y
- г) $-y, x$

25. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения алгоритма.

x:=11

y:=5

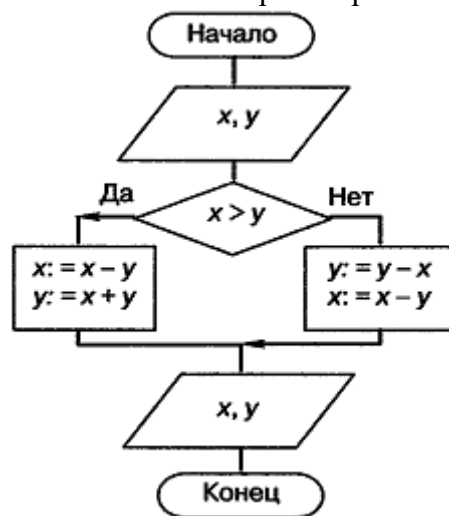
$t := y$
 $y := x \bmod y$
 $x := t$
 $y := y + 2 * t$

- а) $x = 11, y = 5$
- б) $x = 5, y = 11$
- в) $x = 10, y = 5$
- г) $x = 5, y = 10$

26. Среди четырёх монет есть одна фальшивая. Неизвестно, легче она или тяжелее настоящей. Какое минимальное количество взвешиваний необходимо сделать на весах с двумя чашками без гирь, чтобы определить фальшивую монету?

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

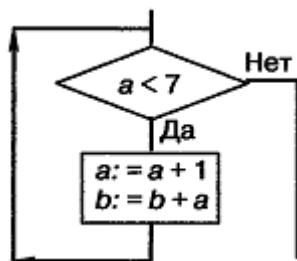
27. Исполните алгоритм при $x = 10$ и $y = 15$.



Какие значения будут получены в результате его работы?

- а) -5, 10
- б) 5, 20
- в) 10, 15
- г) 5, 5
- д) -5, 5

28. Исполните фрагмент алгоритма при $a = 2$ и $b = 0$.



Определите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма.

29. Определите значение переменной f после выполнения фрагмента алгоритма.

$f := 1$

нц для i от 1 до 5

$f := f * i$

кц

30. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.

$s := 0$

нц для i от 1 до 5

s:=s+i*i

кц

Ответы на тест по информатике Основы алгоритмизации

1-а, 2-г, 3-в, 4-б, 5-в, 6-в, 7-г, 8-д, 9-11121, 10-127, 11-в, 12-в, 13-а, 14-г, 15-б, 16-б, 17-а, 18-в, 19-б, 20-г, 21-б, 22-б, 23-80, 24-а, 25-б, 26-а, 27-г, 28-25, 29-120, 30-55

Промежуточная аттестация

№ задания	Количество баллов
1,2,4,5,6,8,9	1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ.
3	2 балла – правильный ответ; 1 балл – допущена 1 ошибка 0 баллов – допущено 2 и более ошибок.
7	3 балла - верно составлена таблица истинности 2 балл – допущено 2 ошибки 1 балл – допущена одна ошибка
10	3 балла - верно составлена таблица истинности 2 балл – допущено 2 ошибки 1 балл – допущена одна ошибка
Итого	23 баллов

Критерии оценивания выполнения работы

Система оценивания работы

Оценка	Процент выполненных заданий	Количество баллов
«5»	91%-100%	14-15
«4»	70% -90%	11-13
«3»	50% -69%	7-10
«2»	Менее 50%	Менее 7

Ключи на задания промежуточной аттестации по Информатике и ИКТ в 8 классе

№ задания	тема	баллы	1 вариант						2 вариант					
1	Системы счисления	1	109						113					
2		1	6						5					
3		2	104						162					
4	Алгебра логики	1	3						2					
5		1	3						2					
6		1	2						4					
7		3	A	B	¬A	A & B	¬A & B	A & B ∨ ¬A & B	A	B	¬A	A ∨ B	¬A ∨ B	A ∨ B & ¬A ∨ B
			0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	0		1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
	1		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
	1		1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	

				1	1	0	1	1	1
8	Алгоритмизация	1	a= 110, в= 121	a= 45, в= 75					
9	Программирование	1	110	45					
10		3	43	59					

Промежуточная аттестационная в форме тестовой работы по информатике за курс 8 класса

Фамилия _____

Имя _____

Дата: _____

Вариант 1.

1. (1 балл). Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления.

Ответ: _____

2. (1 балл). Переведите число 125 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

Ответ: _____

3. (2 балла). Переведите число 150 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.

Ответ: _____

4. (1 балл). Для какого из приведённых значений числа X ложно высказывание:

НЕ ($X < 6$) **ИЛИ** ($X < 5$)?

1) 7

2) 6

3) 5

4) 4

Ответ: _____

5. (1 балл). Для какого из приведённых чисел истинно высказывание: **НЕ** (число < 50) **И** (число чётное)?

1) 24

2) 45

3) 74

4) 99

Ответ: _____

6. (1 балл). Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

НЕ (Первая буква гласная) **И НЕ** (Последняя буква согласная)?

1) Инна

2) Нелли

3) Иван

4) Потап

Ответ: _____

7. (3 балла). Составьте таблицу истинности для выражения: **$A \& B \vee \bar{A} \& B$**

8. (1 балл). Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

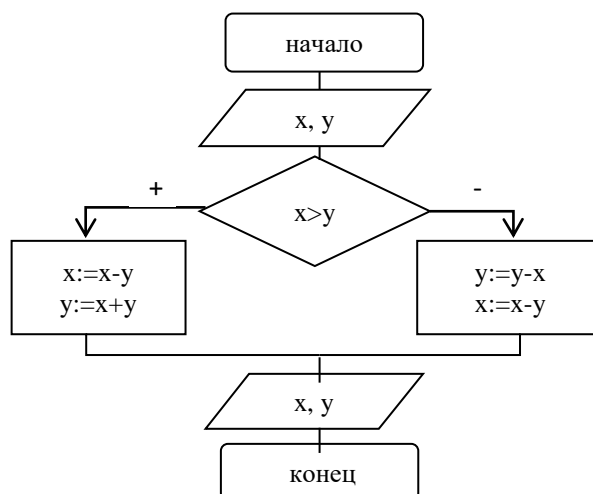
a := 10

b := 110

b := 110 + b/a

a := b/11*a

9. (1 балл). Исполните алгоритм при $x=10$, $y=15$. Запишите результат.



10. (1 балл). Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

a := 10

b := 110

b := 110 + b/a

a := b/11*a

11. (3 балла). Запишите значение переменной **k**, полученное в результате работы следующей программы.

Var k, i: integer;

Begin

k := 4;

For i := 1 to 3 **do**

k := i + 2*k;

Writeln(k);

End.

**Промежуточная аттестационная в форме тестовой работы по информатике
за курс 8 класса**

Фамилия _____

Имя _____

Дата: _____

Вариант 2.

1. (1 балл). Переведите двоичное число 1110001 в десятичную систему счисления.

Ответ: _____

2. (1 балл). Переведите число 121 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число? В ответе укажите одно число — количество единиц.

Ответ: _____

3. (2 балла). Переведите число A2 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.

Ответ: _____

4. (1 балл). Для какого из приведённых значений числа X истинно высказывание:
НЕ ($X < 6$) **И** ($X < 7$)?
1) 5 2) 6 3) 7 4) 8

Ответ: _____

5. (1 балл). Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:
(число < 75) **И** **НЕ** (число чётное)?
1) 46 2) 53 3) 80 4) 99

Ответ: _____

6. (1 балл). Для какого из приведённых имён истинно высказывание:
НЕ (Первая буква гласная) **И** **НЕ** (Последняя буква согласная)?
1) Анна 2) Роман 3) Олег 4) Татьяна

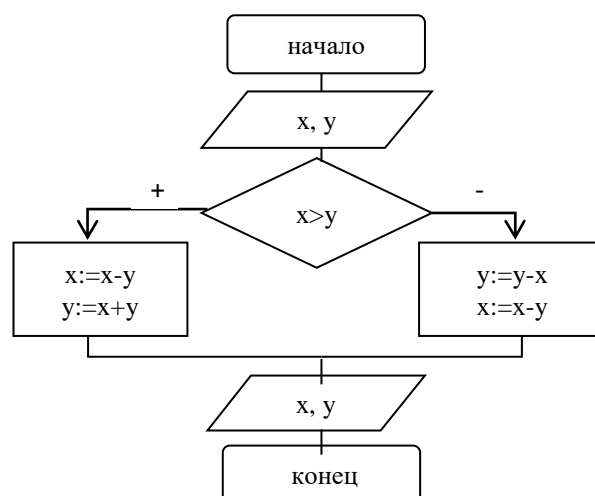
Ответ: _____

7. (3 балла). Составьте таблицу истинности для выражения: $(A \vee B) \& (\bar{A} \vee B)$

- 8.(1 балл). Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

a := 100
b := 50
b := a - b/2
a := a/5 + b/3

- 8.(1 балл). Исполните алгоритм при $x=20$, $y=15$. Запишите результат.



- 9.(1 балл). Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:

a := 100
b := 50
b := a - b/2
a := a/5 + b/3

10.(3 балла). Запишите значение переменной **k**, полученное в результате работы следующей программы.

```
Var k, i: integer;  
Begin  
  k := 2;  
  For i := 0 to 2 do  
    k := i + 3*k;  
  Writeln(k);  
End.
```

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Савичева М.В.
Протокол №5
от «28» мая 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УВР

Пащенко С.В.
от «07» июня 2021 г.

«Утверждено»
Директор

Тифкина Т.А.
приказ № 2
от «07» июня 2021 г.



**Календарно-тематическое планирование
по информатике
для 8 класса**

Учитель: Калабина Татьяна Андреевна

2021 - 2022 учебный год

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика»
35 ч. (1 час в неделю, 35 уч. недель)**

№	Тема	Кол-во часов	Дата	Коррекция
	Введение	1		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		
	Математические основы информатики	12		
2	Общие сведения о системах счисления	1		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		
6	Представление целых чисел	1		
7	Представление вещественных чисел	1		
8	Высказывание. Логические операции	1		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		
10	Свойства логических операций	1		
11	Решение логических задач	1		
12	Логические элементы	1		
13	Контрольная работа «Математические основы информатики».	1		

	Основы алгоритмизации	11		
14	Алгоритмы и исполнители	1		
15	Способы записи алгоритмов	1		
16	Объекты алгоритмов	1		
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1		
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление».	1		
19	Полная форма ветвления	1		
20	Неполная форма ветвления	1		
21	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1		
22	Цикл с заданным условием окончания работы	1		
23	Цикл с заданным числом повторений	1		
24	Контрольная работа «Основы алгоритмизации».			
	Начало программирования	11		
25	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		
26	Организация ввода и вывода данных	1		
27	Программирование линейных алгоритмов	1		
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1		
20	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		
30	Промежуточная аттестация	1		

31	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		
32	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1		
33	Программирование циклов с заданным числом повторений	1		
34	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1		
35	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начало программирования».	1		