

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 93» г. Перми

Рассмотрено
На заседании МО
Протокол № 1
от
«27» августа 2021 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР


Фахрисламова Д.М.

Утверждаю
Директор МАОУ «СОШ № 93» г.Перми


Вахрушев П.А.

Приказ от 01.09.2021
059-08/93-01-10/4-187



Рабочая программа

по информатике

для 9 класса

учитель: Патакина А.С.

срок реализации: 2021-2022 уч.г.

количество часов по учебному плану: 35 часов в год, 1 час в неделю

Планирование составлено на основе: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. БИНОМ, 2016

Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. УМК «Информатика» 9 класс. БИНОМ 2015.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2013 года № 273-ФЗ.
2. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утверждена Распоряжением Правительства РФ от 15.05.2013 № 792-р «О государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. N 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год».
4. Учебный план МБОУ СОШ № 6 на 2016-2017 учебный год.
5. Авторской программы Босовой Л.Л., Босова А.Ю. «Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы»

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также методах и средствах их автоматизации.

В содержании курса информатики 9 класса основной школы целесообразно сделать акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления.

Курс информатики 9 класса основной школы является частью непрерывного курса информатики. Начиная с 7-го класса обучающиеся получали и закрепляли технические навыки владения ИКТ-компетентностью, развивали их в рамках применения при изучении всех предметов.

Программа рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю).

Тематические и итоговые контрольные работы

| № | Тематика | Формы контроля |
|---|---|---|
| 1 | Тема «Моделирование и формализация» | - самостоятельная работа (обучающего характера) - тестирование (бумажный и электронный носитель, ЗНАК) - контрольная работа (текстовые задачи и вопросы) - устный опрос (графические диктанты) - проектная деятельность |
| 2 | Тема «Алгоритмизация и программирование» | |
| 3 | Тема «Обработка числовой информации» | |
| 4 | Тема Коммуникационные технологии | |
| 5 | Итоговое повторение | |

Учебно-тематический план

| № пункта | Тема | Количество часов по рабочей программе | Количество часов по авторской программе |
|--------------|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Тема «Моделирование и формализация» | 12 | 8 |
| 2 | Тема «Алгоритмизация и программирование» | 8 | 8 |
| 3 | Тема «Обработка числовой информации» | 5 | 6 |
| 4 | Тема «Коммуникационные технологии» | 5 | 10 |
| 5 | Итоговое повторение | 2 | 2 |
| 6. | Резерв учебного времени | 3 | 0 |
| Итого | | 35 | 34 |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов по плану |
|---|--|-----------------------|
| Тема «Моделирование и формализация» 12 часов | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 |
| 2 | Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов» | 1 |
| 3 | Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики» | 1 |
| 4 | Моделирование как метод познания | 1 |
| 5 | Математические модели | 1 |

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов по плану |
|---|---|--------------------------|
| 6 | Графические модели. Графы | 1 |
| 7 | Использование графов при решении задач | 1 |
| 8 | Табличные модели Использование таблиц при решении задач | 1 |
| 19 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 |
| 10 | Система управления базами данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | 1 |
| 11 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | 1 |
| 12 | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация». | 1 |
| Тема «Алгоритмизация и программирование» 8 часов | | |
| 13 | Этапы решения задачи на компьютере Задача о пути торможения автомобиля | 1 |
| 14 | Решение задач на компьютере | 1 |
| 15 | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива. | 1 |
| 16 | Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. | 1 |
| | Сортировка массива. | |
| | Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа | |
| 17 | Последовательное построение алгоритма | 1 |
| | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | |
| | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | |

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов по плану |
|---|--|--------------------------|
| 18 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры Функции | 1 |
| 19 | Алгоритмы управления | 1 |
| 20 | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | 1 |
| Тема «Обработка числовой информации» 5 часов | | |
| 21 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ | 1 |
| 22 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Организация вычислений в ЭТ. | 1 |
| 23 | Сортировка и поиск данных. Диаграмма как средство визуализации данных Построение диаграмм. | 1 |
| 24 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 |
| 25 | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 |
| Тема « Коммуникационные технологии» 5 часов | | |

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов по плану |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| 26 | Локальные и глобальные компьютерные сети Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 |
| 28 | Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. | 1 |
| 29 | Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. | 1 |
| 30 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | 1 |
| | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». | 1 |
| <i>Повторение 5 часов</i> | | |
| 31 | Информация и информационные процессы Файловая система персонального компьютера | |
| 32 | Системы счисления и логика | 1 |
| 33 | Передача информации и информационный поиск. | 1 |
| 34 | Вычисления с помощью электронных таблиц. | 1 |
| 35 | Итоговое тестирование. | 1 |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Литература для обучающихся

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://sc.edu.ru/>

Литература для учителя

1. Сайт методической службы <http://metodist.lbz.ru>
2. Ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов <http://fcior.ru>
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
4. Ресурсы сайта <http://kpolyakov.spb.ru>

Итоговый тест

Предмет: Информатика и ИКТ;

УМК: Босова Л. Л., Босова А. Ю.

Класс: 9

Структура работы:

Итоговый тест состоит из 8 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут.

Задания № 1 – 6 оцениваются в 1 балл.

Задания № 7-8 оцениваются в 2 балла.

Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|--------|
| Первичный балл | 0 – 4 | 5 – 6 | 7 – 8 | 9 – 10 |
| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |

План работы

| Обозначение задания в варианте | КЭС (код) | Проверяемые элементы содержания | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания |
|--------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|
| 1 | 1.1.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | Б | 1 |
| 2 | 1.3.5 1.1.2 | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | Б | 1 |
| 3 | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | Б | 1 |
| 4 | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | Б | 1 |
| 5 | 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3 | Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению, | Б | 1 |

| | | | | |
|---|-------|--|---|---|
| | | Ввод математических формул и вычисления по ним, Представление формульной зависимости в графическом виде | | |
| 6 | 1.2.1 | Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации | Б | 1 |
| 7 | 2.3.2 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных | Б | 2 |
| 8 | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | Б | 2 |

Содержание работы

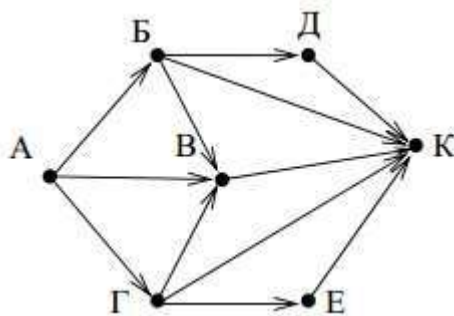
Вариант 1

Часть 1

1. Сколько единиц в двоичной записи числа 98?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



- 1) 6
- 2) 7
- 3) 9
- 4) 10

3. В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

Определите значение переменной **b** после выполнения алгоритма:

- ```

a := 7
b := a - 8
a := -3*b + 3
b := a/2*b

```

- 1) -3
- 2) 1
- 3) 3
- 4) 0

4. Чему равно значение переменной *s*, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на двух языках программирования.

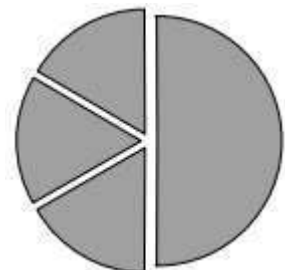
| Алгоритмический язык                                                                 | Паскаль                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> алг нач   цел s, k   s:=0, нц для k от 1 до 11   s:=s+12 кц вывод s кон </pre> | <pre> Var s, k: integer; Begin   s:=0;   for k:=1 to 11 do     s:=s+12;   write(s); End. </pre> |

- 1) 144
- 2) 120
- 3) 96
- 4) 132

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

|   | A            | B        | C        | D |
|---|--------------|----------|----------|---|
| 1 | 3            |          | 3        | 2 |
| 2 | $=(C1+A1)/2$ | $=C1-D1$ | $=A2-D1$ |   |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



- 1)  $=A1-2$
- 2)  $=A1-1$
- 3)  $=D1*2$
- 4)  $=D1+1$

6. Доступ к файлу **http.exe**, находящемуся на сервере **www.net**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

|   |       |
|---|-------|
| 1 | www   |
| 2 | http. |
| 3 | .net  |
| 4 | ://   |
| 5 | ftp   |
| 6 | exe   |
| 7 | /     |

- 1) 4513726
- 2) 5413726
- 3) 5426713
- 4) 2467135

## Часть 2

7. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах спартакиады школьников (юноши).

| Фамилия   | Возраст | Бег 100 м (с) | Прыжки в длину (см) | Метание мяча (м) |
|-----------|---------|---------------|---------------------|------------------|
| Артухов   | 16      | 15,7          | 545                 | 45               |
| Баранович | 15      | 15,9          | 537                 | 47               |
| Дараган   | 15      | 15,8          | 557                 | 49               |
| Ковалев   | 16      | 16,0          | 564                 | 51               |
| Малкин    | 15      | 16,2          | 576                 | 48               |
| Спичков   | 15      | 16,1          | 556                 | 47               |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Возраст < 16) И (Бег 100м < 16) И (Прыжки в длину > 550)?**

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

Ответ: \_\_\_\_\_.

8. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за неделю в градусах (Dat [1] – данные за понедельник, Dat [2] – за вторник и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма, записанного на двух алгоритмических языках.

| Алгоритмический язык                                                                                                                                                                                                                                              | Паскаль                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> алг нач   целтаб Dat[1:7]   цел k, m, day   Dat[1]:=7; Dat[2]:=9   Dat[3]:=10; Dat[4]:=8   Dat[5]:=6; Dat[6]:=7   Dat[7]:=6   day:= 1; m:=Dat[1]   нц для k от 2 до 7     если Dat[k] &lt; m то       m:=Dat[k]; day:=k     все   кц   вывод day кон </pre> | <pre> Var k, m, day: integer; Dat: array[1..7] of integer; Begin   Dat[1]:=7; Dat[2]:=9;   Dat[3]:=10; Dat[4]:=8;   Dat[5]:=6; Dat[6]:=7;   Dat[7]:=6;   day:= 1; m:=Dat[1];   for k:=2 to 7 do begin     if Dat[k] &lt; m then begin       m:=Dat[k]; day:=k     end   end   write(day); End. </pre> |

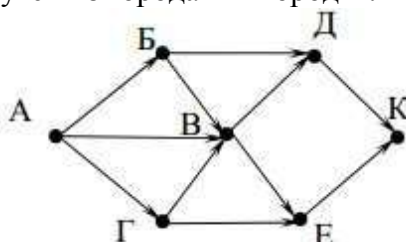
Ответ: \_\_\_\_\_.

### Вариант 2 Часть 1

1. Сколько единиц в двоичной записи числа 234?

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 6

2. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



- 1) 5
- 2) 7
- 3) 8
- 4) 10

3. В программе знак «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

Определите значение переменной **b** после выполнения алгоритма:

```
a := 6
b := a - 10
a := a - b/2
b := a + 2*b
```

- 1) 0
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 6

4. Чему равно значение переменной **s**, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на двух языках программирования.

| Алгоритмический язык                                                                          | Паскаль                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>алг нач   цел s, k   s := 8   нц для k от 3 до 8     s := s + 8   кц   вывод s кон</pre> | <pre>Var s, k: integer; Begin   s := 8;   for k := 3 to 8 do     s := s + 8;   writeln(s); End.</pre> |

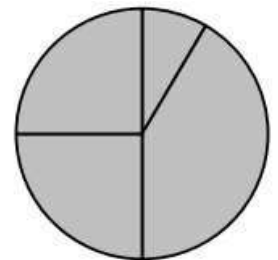
- 1) 48
- 2) 60
- 3) 64
- 4) 56

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

|   | A | B        | C     | D            |
|---|---|----------|-------|--------------|
| 1 | 3 | 4        | 6     | 1            |
| 2 |   | =B1 + D1 | =C1/2 | =A1 - D1 + 1 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) =A1+D1
- 2) =B1-A1
- 3) =A1-1
- 4) =C1\*D1



6. Доступ к файлу **html.xls**, находящемуся на сервере **dom.ru**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

|   |      |
|---|------|
| 1 | .xls |
| 2 | html |
| 3 | ftp  |
| 4 | ://  |
| 5 | /    |
| 6 | .ru  |
| 7 | dom  |

- 1) 3476521
- 2) 2436571
- 3) 3421576
- 4) 3526471

## Часть 2

7. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных детского оздоровительного центра.

| № | Фамилия  | Имя    | Пол | Год рождения | Рост (см) | Вес (кг) |
|---|----------|--------|-----|--------------|-----------|----------|
| 1 | Баженко  | Анна   | Ж   | 1993         | 165       | 57       |
| 2 | Гульчева | Полина | Ж   | 1993         | 168       | 60       |
| 3 | Чернов   | Роман  | М   | 1993         | 174       | 65       |
| 4 | Кербов   | Иван   | М   | 1993         | 192       | 77       |
| 5 | Личева   | Нина   | Ж   | 1994         | 160       | 48       |
| 6 | Скворцов | Андрей | М   | 1992         | 184       | 73       |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **((Пол = «Ж») И (Рост > 165)) ИЛИ ((Пол = «М») И (Вес > 70))**

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

Ответ: \_\_\_\_\_.

8. В таблице Dat представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (Dat [1] – количество голосов, поданных за первого исполнителя; Dat [2] – за второго и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на двух языках программирования.

| Алгоритмический язык                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Паскаль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> алг нач   целтаб Dat[1:11]   цел k, m   Dat[1] := 20; Dat[2] := 25   Dat[3] := 19; Dat[4] := 25   Dat[5] := 26; Dat[6] := 22   Dat[7] := 24; Dat[8] := 28   Dat[9] := 26; Dat[10] := 21   Dat[11] := 27   m := 0   нц для k от 1 до 11     если Dat[k] &gt; 22 то       m := m + 1     все   кц   вывод m кон </pre> | <pre> Var k, m: integer; Dat: array[1..11] of integer; Begin   Dat[1] := 20; Dat[2] := 25;   Dat[3] := 19; Dat[4] := 25;   Dat[5] := 26; Dat[6] := 22;   Dat[7] := 24; Dat[8] := 28;   Dat[9] := 26; Dat[10] := 21;   Dat[11] := 27;   m := 0;   for k := 1 to 11 do     if Dat[k] &gt; 22 then       begin         m := m + 1       end;   end;   writeln(m) End. </pre> |

Ответ: \_\_\_\_\_.