Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Н. Косникова»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В.Смирнова.  Протокол № \_1\_ от  «\_\_31\_\_\_»\_\_08\_\_\_\_\_2018 г. | «Согласовано»  Заместитель директора поУВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Курзина.  «\_\_31\_\_\_»\_\_08\_\_\_\_\_2018 г. | «Утверждено»  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № 315  от «31»08. 2018г |

Рабочая программа

по информатике

9 класс

А.С. Кобылинский,

учитель информатики

2018-2019учебный год

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ к учебнику 9 классов И.Г. Семакин, Л.А. Залогова и др. (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013).

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

**Раздел I. Планируемые результаты знаний обучающихся**

* Основные свойства алгоритма;
* типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* уметь определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд;
* уметь строить и исполнять алгоритмы для учебных исполнителей (типа «Черепашка», «Робот» и т.п.);
* уметь записывать на учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи.

*Информационные технологии*

*Технология обработки текста и графики*

Учащиеся должны:

* уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов;
* уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений.

*Технология обработки числовой информации*

Учащиеся должны:

* иметь представление о работе с электронами таблицами;
* знать типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц.

*Технология хранения, поиска и сортировки информации*

Учащиеся должны:

* иметь представление о работе с базами данных;
* уметь создавать простейшие базы данных (типа «Записная книжка»);
* уметь осуществлять сортировку и поиск записей.

*Компьютерные коммуникации.*

Учащиеся должны:

* знать назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней;
* описывать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями;
* объяснять основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет.

**Раздел 2. Содержание тем учебного курса**

### Примерное тематическое планирование, основные виды и результаты учебной деятельности

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

Общее число часов: 68 ч.

*Управление и алгоритмы*

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

*Практика на компьютере*:

работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

*Введение в программирование*

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

*Практика на компьютере:*

знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

*Информационные технологии и общество*

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Раздел 3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока и параграф учебника** | **Кол- во часов** | **Компьютерный практикум**  **ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) [[1]](#footnote-2)\***[**http://school-collection.edu.ru**](http://school-collection.edu.ru) |
|
| 1-2 | 1. Управление и кибернетика. Техника безопасности. | 2 | 9 класс. Глава 5 , 25  ЦОР № 1;ЦОР № 3, ЦОР № 5  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 4. |
| 3-4 | 2. Управление и алгоритмы. Управление с обратной связью | 2 | 9 класс. Глава 5, 26  ЦОР № 3, ЦОР № 5, ЦОР № 6, ЦОР № 7  Упражнения для самостоятельной работы:ЦОР № 1. |
| 4-5 | 3. Управление и алгоритмы Определение и свойства алгоритма | 2 | 9 класс. Глава 5, 27  ЦОР № 2, ЦОР № 5, ЦОР № 6, ЦОР № 7  Упражнения для самостоятельной работы:ЦОР № 1 . |
| 6-7 | 4. Управление и алгоритмы .  Графический учебный исполнитель | 2 | 9 класс. Глава 5 , 28  ЦОР № 1; ЦОР № 2, ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 6, ЦОР № 7,ЦОР № 8, ЦОР № 17  ЦОР № 18, ЦОР № 19  Упражнения для самостоятельной работы:ЦОР № 5.  ЦОР № 9, ЦОР № 10, ЦОР № 11,ЦОР № 13, ЦОР № 14.ЦОР № 15 |
| 8-9 | 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 2 | 9 класс. Глава 5, 29  ЦОР № 1;ЦОР № 2, ЦОР № 3, ЦОР № 4, ЦОР № 5, ЦОР № 7, ЦОР № 8, ЦОР № 17, ЦОР № 18. ЦОР № 19, ЦОР № 20 |
| 10-11 | 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 2 | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 6, ЦОР № 9, ЦОР № 10, ЦОР № 11, ЦОР № 12, ЦОР № 14, ЦОР № 15 |
| 12-13 | 6. Циклические алгоритмы | 2 | 9 класс. Глава 5, 30  ЦОР № 1;ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 6, ЦОР № 7,ЦОР № 8, ЦОР№ 9  ЦОР № 20 |
| 14-15 | 6. Циклические алгоритмы | 2 | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 5., ЦОР № 10,ЦОР № 11, ЦОР № 12,ЦОР № 13, ЦОР № 15,ЦОР № 16, ЦОР № 17,ЦОР № 18 |
|
| 16-17 | 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 2 | 9 класс. Глава 5, 31  ЦОР № 1;ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 6,ЦОР № 7,ЦОР № 8 , ЦОР № 18  ЦОР № 19, ЦОР № 20  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 5.ЦОР № 9,ЦОР № 10, ЦОР № 11  ЦОР № 12, ЦОР № 15,ЦОР № 16 |
| 18-19 | 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 2 |
| 20-21 | 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 2 | 9 класс. Глава 5, 31  ЦОР № 13 |
| 22-23 | 8. Что такое программирование 2ч | 2 | 9 класс. Глава 6, 32  ЦОР № 3, ЦОР № 4  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 2 |
| 24-25 | 9.Алгоритмы работы с величинами 2ч | 2 | 9 класс. Глава 6, 33  ЦОР № 1; ЦОР № 3,ЦОР № 5 ЦОР № 6  ЦОР № 8 ЦОР№ 9,ЦОР № 10  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 2. ЦОР № 7 |
| 26-27 | 10. Линейные вычислительные алгоритмы | 2 | 9 класс. Глава 6, 34  ЦОР № 1;ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4 |
| 28-29 | 10. Линейные вычислительные алгоритмы | 2 | ЦОР № 7,ЦОР № 8,ЦОР № 11  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 9,ЦОР № 10 |
|
| 30-31 | 11. Знакомство с языком Паскаль | 2 | 9 класс. Глава 6, 35  ЦОР № 1; ЦОР № 5,ЦОР № 6, ЦОР № 8  ЦОР№ 9, ЦОР № 10 |
| 32-33 | 11. Знакомство с языком Паскаль | 2 | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 2 ЦОР № 7 |
| 34-35 | 12. Алгоритмы с ветвящейся структурой | 2 | 9 класс. Глава 6, 36  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 5, ЦОР№ 9,ЦОР № 10, ЦОР № 11  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 6. ЦОР № 12,ЦОР № 13. ЦОР № 14 |
| 36-37 | 13. Программирование ветвлений на Паскале | 2 | 9 класс. Глава 6, 37  ЦОР № 1;ЦОР № 4,ЦОР № 5, ЦОР № 7  ЦОР № 8, ЦОР№ 9,ЦОР № 10, ЦОР № 12  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 6. |
| 38-39 | 14. Программирование диалога с компьютером | 2 | 9 класс. Глава 6, 38  ЦОР № 1; ЦОР № 5  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 2. ЦОР № 6,ЦОР № 7 ЦОР № 8 |
| 40-41 | 15. Программирование циклов | 2 | 9 класс. Глава 6, 39  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 5, ЦОР № 6,ЦОР № 8, ЦОР № 11  ЦОР № 12, ЦОР № 17,ЦОР № 19, ЦОР № 20 |
| 42-43 | 15. Программирование циклов | 2 | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 7, ЦОР № 13,ЦОР № 14,ЦОР № 15  ЦОР № 16 |
| 44-45 | 16. Алгоритм Евклида. Практическая работа | 2 | 9 класс. Глава 6, 40  ЦОР № 1;ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 6  ЦОР № 7, ЦОР № 10  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 8. ЦОР № 9 |
| 46-47 | 17. Таблицы и массивы | 2 | 9 класс. Глава 6, 41  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 6  ЦОР № 7, ЦОР № 10,ЦОР № 12  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 8. ,ЦОР № 9 |
| 48-49 | 18. Массивы в Паскале  Практическая работа | 2 | 9 класс. Глава 6, 42  ЦОР № 1;, ЦОР № 2,ЦОР № 6, ЦОР № 7  ЦОР № 10  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 3. , ЦОР № 8 |
| 50-51 | 19. Одна задача обработки массива | 2 | 9 класс. Глава 6, 43  ЦОР № 1;ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 5, ЦОР № 6,ЦОР№ 9 |
| 52-53 | 20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива | 2 | 9 класс. Заключение, 6.1  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 5, ЦОР № 8  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 6 , ЦОР № 7 |
| 54-55 | 21. Сортировка массива | 2 | 9 класс. Заключение, 6.2  ЦОР № 1;, ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 5, ЦОР № 8 |
| 56-57 | 21. Сортировка массива | 2 | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 6.,ЦОР № 7 |
| 58-59 | 22. Предыстория информатики | 2 | 9 класс. Глава 7, 44  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 4  ЦОР № 7  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 8 |
| 60-61 | 23. История ЭВМ | 2 | 9 класс. Глава 7, 46  ЦОР № 1; ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 6  ЦОР № 7, ЦОР № 8,ЦОР№ 9, ЦОР№ 11  ЦОР№ 12  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 5 |
| 62-63 | 24. История программного обеспечения и ИКТ | 2 | 9 класс. Глава 7, 47  ЦОР № 2, ЦОР № 3,ЦОР № 4, ЦОР № 5  ЦОР № 6, ЦОР № 7,ЦОР № 8  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 1  ЦОР № 10 |
| 64-65 | 25. Информационные ресурсы современного общества | 1 | 9 класс. Глава 7, 48  ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3  Упражнения для самостоятельной работы: |
| 26. Проблемы формирования информационного общества | 1 | ЦОР № 6  9 класс. Глава 7, 49  ЦОР № 1;, ЦОР № 2,ЦОР № 3, ЦОР № 6  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР № 7 |
| 66 | 27. Информационная безопасность | 1 |
| 67 | Информационная безопасность | 1 |  |
| 68 | Промежуточная аттестация | 1 |  |

Итоговый тест

## Часть А (выберите правильный ответ)

**1.** Совокупность знаков, при помощи которых записываются числа, называется:

А) системой счисления  
Б) цифрами системы счисления  
В) алфавитом системы счисления  
Г) основанием системы счисления

**2.** Для какого символьного выражения верно высказывание: «**НЕ** (Первая буква согласная) **И НЕ** (Вторая буква гласная)»?

А) abcde  
Б) bcade  
В) babas  
Г) cabab

**3.** Выберите знаковую модель:

А) рисунок  
Б) схема  
В) текст  
Г) формула

**4.** Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

А) табличной модели  
Б) графической модели  
В) имитационной модели  
Г) натурной модели

**5.** Алгоритмом можно считать:

А) описание решения квадратного уравнения  
Б) расписание уроков в школе  
В) технический паспорт автомобиля  
Г) список класса в журнале

**6.** 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 А в точку Б. Какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки Б в точку А по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?

А) 41  
Б) 4131441322  
В) 2231441314  
Г) 241314

**7.** Вещественные числа имеют тип данных:

А) real  
Б) integer  
В) boolean  
Г) string

**8.** Описать переменную – это значит указать ее:

А) имя и значение  
Б) имя и тип  
В) тип и значение  
Г) имя, тип и значение

**9.** Укажите ячейку, адрес которой является относительным:

А) D30  
Б) E$5  
В) $A$2  
Г) $C4

**10.** На сервере **ict.ru** находится документ **demo.html**, доступ к которому осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного документа в Интернете.

1) demo  
2) .html  
3) ://  
4) /  
5) http  
6) ict  
7) .ru

А) 5467312  
Б) 2367415  
В) 5367412  
Г) 5312467

## Часть Б

**11.** Когда сломался компьютер, его хозяин сказал:

«Оперативная память не могла выйти из строя». Сын хозяина компьютера предположил, что сгорел процессор, а жесткий диск исправен. Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором все в порядке, а оперативная память неисправна. В результате оказалось, что двое из них сказали все верно, а третий все неверно. Что же сломалось?.

А) оперативная память  
Б) процессор  
В) винчестер  
Г) процессор и оперативная память

**12.** Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Продажа канцелярских товаров»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Цена** | **Продано** |
| Карандаш | 5 | 60 |
| Линейка | 18 | 7 |
| Папка | 20 | 32 |
| Ручка | 25 | 40 |
| Тетрадь | 15 | 500 |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

цена > 20 **ИЛИ** продано < 50?

А) 1  
Б) 2  
В) 3  
Г) 4

**13.** 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.

**14.** Определите значение переменной s и i после выполнения фрагмента программы:

s:=0; i=5;  
while i>=0 do  
begin  
s:=s+i;  
i:=i-1;  
end;

А) s=0, i=-1  
Б) s=5, i=0  
В) s=15, i=5  
Г) s=15, i=0

**15.** В данном фрагменте программы

s:=0;  
for i:=1 to 10 do  
s:=s+2\*i;

вычисляется:

А) сумма целых чисел от 1 до 10  
Б) сумма четных чисел от 1 до 10  
В) удвоенная сумма целых чисел от 1 до 10  
Г) сумма первых десяти четных чисел

1. [↑](#footnote-ref-2)