План-конспект зачетного урока

по информатике

на тему «Использование основных алгоритмических конструкций для решения практических задач»

проведенного студенткой-практиканткой 3 курса очного факультета специальности «Математика (научно-педагогическая деятельность)»

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет им Ф. Скорины»

Сацевич Вероникой Владимировной

в период педагогической практики в ГУО «гимназия №56 г. Гомеля им А.А. Вишневского»

 Студент-практикант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сацевич В.В.

 Оценка за урок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Учитель информатики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Колосова Е.Е.

Гомель 2019

**Дата:** 26.02.2019

**Класс:** 8

**Тема:** использование основных алгоритмических конструкций для решения практических задач.

**Тип урока:** урок повторения, закрепления и систематизации изученного материала.

**Цели урока:** формирование умений и навыков в использовании основных алгоритмических конструкций для решения практических задач.

**Задачи урока:**

Образовательные:

* закрепить и систематизировать знания учащихся;
* проверка уровня усвоения материала предыдущих уроков, уровня сформированности требуемых умений и навыков;

Развивающие:

* умения ставить личные цели деятельности, планировать свою работу, оценивать полученные результаты;
* развивать познавательную и творческую активность учащихся при решении задач практической направленности.

Воспитательные:

* воспитывать аккуратность при выполнении заданий, ответственность, любознательность, уверенность в своих силах;
* формировать умения совместно с другими детьми в группе находить решение задачи и оценивать полученные результаты.

**Оборудование**: учебное пособие.

Структура урока

1.Организационный момент (2 мин.)

2. Проверка домашнего задания (3 мин.)

3. Актуализация знаний. Устная работа (7 мин.)

4. Закрепление изучаемого материала. Самостоятельная работа (28 мин.)

5. Домашнее задание (1 мин.)

6. Итог урока. (4 мин.)

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята. Представится.

**2. Проверка домашнего задания.**

Провести выборочную проверку домашних работ.

**3. Актуализация знаний. Устная работа.**

Провести фронтальный опрос учащихся по данной теме.

**Простое условие** – два выражения, связанные одним из знаков отношений:= (равно), < (меньше), <= (меньше либо равно), > (больше), >=(больше либо равно), <> (не равно).

**Составные условия –** условия, состоящие из двух или более простых условий, соединенных с помощью логических операторов **and**, **or**, **not**. Простые условия при этом заключаются в круглые скобки.

Простые и составные условия называются также логическими выражениями. Переменная логического типа (тип **Boolean**) может принимать значения логического выражения (**True** или **False**).

**Ветвление –** алгоритмическаяконструкция, в которой в зависимости от условия выполняется та или иная последовательность действий.

**Оператор ветвления**

|  |  |
| --- | --- |
| Полная форма | Сокращенная форма |
| **If** условие **then** оператор 1 **else** оператор 2; | **If** условие **then** оператор; |

**Составной оператор** – последовательность операторов, заключенная в операторные скобки **begin** и **end**.

Формат составного оператора:

**begin**

 оператор\_1;

 оператор\_2; …

**end**;

**4. Закрепление изучаемого материала. Самостоятельная работа.**

**Задание № 1.** Запишите логические выражения на языке Pascal.

|  |  |
| --- | --- |
| Условие  | Запись на языке Pascal |
| число x - отрицательное | x<0 |
| число x - четное | x mod 2 = 0 |
| число x – нечетное  | x mod 2 <> 1 |
|  $1\leq x\leq 10$ | (x>= 1) and (x<= 10) |
| $$x\ne 7$$ | x<>7 |
| числа x и y - положительные | (x> 0) and (y> 0) |
| среди чисел x, y, z число x – самое большое | (x>y) and (x>z) |

**Задание № 2.** Ответьте на вопросы.

а) Общий вид программы Pascal.

Program\_;

Uses\_;

Var\_:\_;

Begin

…

End.

б) Оператор ветвления.

**if** <логическое выражение> **then** <оператор1>
**else** <оператор2>;

в) Простое и составное условие.

**Простое условие** – два выражения, связанные одним из знаков отношений:= (равно), < (меньше), <= (меньше либо равно), > (больше), >=(больше либо равно), <> (не равно).

**Составные условия –** условия, состоящие из двух или более простых условий, соединенных с помощью логических операторов **and**, **or**, **not**. Простые условия при этом заключаются в круглые скобки.

**Задание № 3.**

а) Составьте программу, которая запрашивает возраст человека и определяет, является ли этот человек школьником (школьником считать человека в возрасте от 6 до 17 лет включительно).

**Program** 1;

**Var** a: integer;

**Begin**

 writeln ('Введите возраст человека');

 readln (a);

 **if** (a>=6) **and** (a<=17)

 **then** writeln ('Является')

 **else** writeln ('Не является');

**End**.

б) Распространенное сейчас слово «тинейджер» происходит от английских слов teen – составной части в названиях чисел от 13 до 19 и age – «возраст». Таким образом, тинейджер – это лицо от 13 до 19 лет. Составьте программу, которая запрашивает возраст человека и определяет, является ли этот человек тинейджером.

**Program** 2;

**Var** a: integer;

**Begin**

 writeln ('Введите возраст человека');

 readln (a);

 **if** (a>=13) **and** (a<=19)

 **then** writeln ('Является тинейджером')

 **else** writeln ('Не является тинейджером');

**End**.

**Задание № 4.** Составьте программу, определяющую, относится ли введенный с клавиатуры год к XXI веку (XXI век начинается с 2001 года и заканчивается в 2100 году).

**Program** 3;

**Var** a: integer;

**Begin**

 writeln ('Введите год’);

 readln (a);

 **if** (a>=2001) **and** (a<=2100)

 **then** writeln ('Этот год относится к XXI веку')

 **else** writeln ('Этот год не относится к XXI веку');

**End**.

**5. Домашнее задание.**

Г 3, П.19.1, 19.2

**6. Итог урока**

 Вы молодцы ребята, поработали хорошо. А главное – вы думали, размышляли, помогали друг другу – и это замечательно.

1. Что узнали нового, что поняли на уроке?

3. Какую цель достиг каждый из вас?

Спасибо за урок!