31.01.22 8 клас вчитель: Артемюк Н.А.

**Тема. Цикл з умовами. Розв’язування задач**

**Метою є** формування таких компетентностей: спілкування державною мовою, спілкування іноземними мовами, математична грамотність**,** інформаційно-цифрова компетентність, підприємливість, навчання впродовж життя та наскрізних умінь: читати з розумінням, приймати рішення, діяти творчо.

**Повторення вивченого раніше**

|  |  |
| --- | --- |
| **Команда або операція** | **Значення** |
| **print**  Те що в лапках - друкується без змін  Те, що без лапок - друкується значення  **input**  **int(input)**  +    -    \*    /  **//**  %  **for** chyslo **in range** (1, 11):  **print** (chyslo) | Друкувати  Вводити з клавіатури текст  Вводити з клавіатури число  Додати, відняти, помножити, поділити  Ціла частина від ділення  Остача від ділення  для чисел від 1 до 11 не включно      друкувати число |

**Перегляньте навчальний відеоролик за посиланням:**

<https://youtu.be/_2Nl03t8A-I>

Переглядаючи відео, вводьте запропоновані в ньому коди в редакторі <https://replit.com/languages/python3> і перевіряйте, як вони працюють

**Запишіть у зошит**

**while** (*умова виконання*) :

*команди*

**break**

*Припинення виконання циклу, перехід до наступної команди*

**Задача 1**. Вводити з клавіатури числа, поки не введемо нуль

a=int(input("Введіть число"))

while (a!=0):

a=int(input("Введіть число"))

print ("The End")

**Задача 2**. Порахувати, скільки парних і непарних чисел генерує комп'ютер, поки не отримає випадкове число 100 в діапазоні від 1 до 100.

import random

a=random.randint(1,100)

k=0

n=0

while (a!=100):

print(a, end=' ')

if(a%2==0):

k=k+1

else:

n=n+1

a=random.randint(1,100)

print ("Парних=",k)

print ("Непарних=",n)

**Задача 3**. Вгадуємо число. Комп'ютер загадує число від 1 до 10. Нам потрібно його вгадати

import random

print("Я загадую число від 1 до 10")

a=random.randint(1,10)

print("Ваша версія=",end=' ')

b=int(input())

while (a!=b):

if (a>b):

print("Мало")

else:

print("Багато")

print("Ваша версія=",end=' ')

b=int(input())

print ("Вгадано!")

**Виконайте завдання у середовищі програмування**

**Задача 4**. (7 балів) Генерувати [випадкові числа](https://dystosvita.org.ua/mod/page/view.php?id=587) від 1 до 6, поки не випаде 1

**Задача 5**.(10 балів). Порахувати, скільки парних і непарних чисел генерує комп'ютер, поки не отримає випадкове число 30 в діапазоні від 1 до 50. Порахувати середнє арифметичне отриманих чисел

**Задача 6**.(11 балів) Виконати завдання з відеоролика.

Коди робочих програми надіслати вчителю.