

## **Autor/autorka**

Łukasz Kwiek

## **1. Etap edukacyjny i klasa**

- szkoła podstawowa - klasa VIII

## **2. Przedmiot**

- informatyka

## **3. Temat zajęć:**

Realizacja algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem

## **4. Czas trwania zajęć**

45 minut

## **5. Uzasadnienie wyboru tematu**

## **6. Uzasadnienie zastosowania technologii**

## **7. Cel ogólny zajęć**

Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy

## **8. Cele szczegółowe zajęć**

1. potrafi napisać program realizujący prosty algorytm z warunkami
2. wie, jak działa instrukcja warunkowa if w języku Python
3. analizuje przykładową sytuację warunkową i wyjaśnia konieczność zastosowania instrukcji warunkowe

## **9. Metody i formy pracy**

projekt, praca indywidualna

## **10. Środki dydaktyczne**

Środowisko programistyczne(Python),  
przeglądarka internetowa

## **11. Wymagania w zakresie technologii**

dowolny sprzęt komputerowy z zainstalowanym środowiskie programistycznym obsługującym język Python lub przeglądarka internetowa.

## **12. Przebieg zajęć**

### **Czynności wstępne i organizacyjne**

Przypomnienie umiejętności obliczania NWD

### **Aktywność nr 1**

Temat:

Analiaza

Czas trwania

5

Opis aktywności

Uczniowie analizują schemat blokowy: [Schemat](#)

### **Aktywność nr 2**

Temat

Zamiana

Czas trwania

10

Opis aktywności

Uczniowie zmieniają schemat blokowy na listę kroków i sprawdzają działanie na przykładowych liczbach. poprawność działania weryfikują na podstawie własnej wiedzy matematycznej.

### **Aktywność nr 3**

Temat

Budowanie zaplecza

Czas trwania

5

Opis aktywności

Uczniowie przygotowują zestaw instrukcji i poleceń języka python, które będą potrzebne do napisania programu realizującego algorytm. Przypomnienie ogólnej postaci instrukcji warunkowej oraz iteracyjnej,

### **Aktywność nr 4**

Temat

Pisanie programu

Czas trwania

20

Opis aktywności

Uczniowie piszą program obliczający NWD, kompilują, kasują błędy, usprawniają działanie

### **Podsumowanie lekcji**

Wyjaśnienie na przykładnie dwóch liczb, dlaczego warunkiem zakończenia algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem jest  $a = b$

### **13. Sposób ewaluacji zajęć**

Testowanie działania programu.

### **14. Licencja**

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

### **15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza**

### **16. Materiały pomocnicze**

### **17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Tak**

### **18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna**

