

Scenariusz lekcji przeprowadzonej w klasie I gimnazjum z matematyki.

1. Temat: **Podatek od odsetek**(Obliczenia procentowe).
2. Autor: Marta Janas.
3. Klasa: I (liczba uczniów : liczebność oddziału).
4. Program nauczania matematyki w gimnazjum:
Jest to lekcja poświęcona stosowaniu obliczeń procentowych

w praktyce.

5. Czas trwania: 45 min.
6. Czas realizacji: cykl zajęć składa się zlekcji.
7. Metody przeprowadzenia lekcji:
 - ćwiczeniowo – problemowa,
 - pogadanka – objaśnienie sposobu obliczania odsetek i wysokości należnego podatku,
8. Formy pracy:
 - indywidualna pod kierunkiem nauczyciela,
 - zespołowa.
9. Cele:
 - doskonalenie umiejętności czytania i interpretowania informacji,
 - kształtowanie umiejętności pracy zespołowej,
 - czytanie i interpretowanie tekstów o charakterze matematycznym,
10. Spodziewane efekty(umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń):
 - posługiwanie się pojęciami lokata i kredyt, obliczanie odsetek od oszczędności o różnym czasie trwania, podatek od odsetek,
 - stosowanie obliczeń % do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, wymagania szczegółowe:

Uczeń:

- oblicza procent danej liczby - kategoria taksonomiczna C;
- oblicza procent na podstawie danego jej procentu - kategoria taksonomiczna C;
- przedstawia część pewnej wielkości jako procent lub promil tej wielkości i odwrotnie - kategoria taksonomiczna C;
- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabeli, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów - kategoria taksonomiczna C;
- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym np. oblicza odsetki od lokat rocznych - kategoria taksonomiczna C;

11. Metody sprawdzania osiągniętych celów:

- obserwacja zaangażowania uczniów i ich aktywności podczas pracy grupowej,

12. Sposoby motywowania uczniów:

- tworzenie atmosfery budowania poczucia własnej wartości,
- wyraźne określenie co będzie podlegało ocenie i przestrzeganie ustalonych wymagań,
- docenianie postępu w nauce wszystkich uczniów, nawet bardzo małych kroczków,
- zapewnienie wszystkim uczniom możliwości wykazania się wiedzą i zaangażowaniem.

13. Przygotowanie do lekcji (jakie warunki powinny być spełnione aby prawidłowo przeprowadzić lekcję):

- Zgromadzenie ofert bankowych w formie ulotek lub informacji ściągniętych z internetowych stron banków,
- Dysponowanie kalkulatorami oraz materiałami piśmiennymi (papier, flamastry) lub opcjonalnie wykorzystanie rzutników i folii, dostęp do ksero,
- Czytelnie wykonane plansze i w niezbędnej ilości karty pracy oraz inne materiały dla uczniów,
- Możliwość ustawiania ławek w sali w potrzebnej konfiguracji, ewentualnie zaadaptowanie (n.p. w ramach sekcji SU) na salę operacyjną w banku.

14. Środki dydaktyczne:

- domino dydaktyczne,
- karty z zadaniami,
- plansze tematyczne lub slajdy.

16. Przebieg lekcji:

L.p.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
1	<p>Czynności organizacyjne, w tym kontrola obecności i komunikaty.</p> <p>Rozgrzewka umysłowa. Każdy uczeń losuje pytanie – zamiana liczby na % lub % na liczbę.(Ćwiczenie pamięciowe).</p>	<p>Uczniowie odpowiadają na wylosowane pytanie, co stanowi informację o opanowaniu bieżącego materiału oraz kontrolę obecności.</p>	6 min.	Koncentracja uwagi. Samodzielność. Pamięć.

2	Prezentacja nowego tematu. Omówienie zasad udzielania kredytów i zakładania lokat, pojęć z tym związanych (plansza Ia – załącznik nr 1).Wspólne rozwiązanie zadań na obliczenie kwoty odsetek. Odślonięcie części Ib planszy – załącznik nr 1 z rozwiązaniem przykładów.	Uczniowie wpisują nowe pojęcia do zeszytów i wspólnie z nauczycielem rozwiązują problem. Na zakończenie podsumowanie	15 min.	Uczenie się przez działanie.
3	Nauczyciel stawia problem praktyczny wymagający zastosowania wiadomości z bieżącego materiału. Nauczyciel rozdaje karty pracy grupom 2- osobowym – załącznik nr 2.	Uczniowie w grupach rozwiązują przedstawiony problem. Chętni liderzy prezentują rozwiązania. Pozostali uczniowie komentują rozwiązania i dokonują ewentualnych poprawek.	10 min.	Myślenie twórcze. Współdziałanie.
5	Nauczyciel podsumowuje działania grup poprzez		5 min.	Przyjęcie informacji zwrotnej, wzbudzenie refleksji. Naprawienie błędu.
6	Podsumowanie lekcji przez nauczyciela; przypomnienie treści. Pytania kontrolne.	Podsumowanie lekcji przez uczniów: odpowiedź na pytanie kontrolne.	4 min.	

Załącznik nr 1.

Plansza I

Jeśli wpłacisz na konto oszczędnościowe w banku kwotę 600 zł, a stopa procentowa wynosi 6%, to jakie odsetki otrzymasz za 7 miesięcy i 8 dni?

Pamiętaj:

Wynik **końcowy** należy zaokrąglić do groszy - setna część złotego. Uwaga na błędy zaokrąglenia !

Krok 1.

Obliczasz odsetki za 1 rok (rok to 365 lub 366 dni):

$$6\% \times 600,00 = 36 \text{ zł}$$

Krok 2.

Obliczasz odsetki za 7 miesiące:

1

-odsetki za 1 miesiąc to: --- x 36 zł = 3 zł

12

- odsetki za 7 miesięcy: 7x 3 zł = 21 zł

1

- odsetki za 1 dzień: ----- x 36 zł ==36: 365

365*

*2010 rok

36

- odsetki za 8 dni: 8 x ----- = 0,79 zł

365

Krok 3.

Obliczasz łączne odsetki :

$$21 \text{ zł} + 0,79 \text{ zł} = 21,79 \text{ zł}$$

Załącznik nr 2

Karta pracy

Wpłata	Oprocentowanie	Czas oszczędzania	Odsetki
500 zł	3%	7 miesięcy	
1000 zł	6%	21 dni	
750 zł	5,5%	11 miesięcy	

720 zł	5,5%	24 dni	
1440 zł	5,5%	11 miesięcy 24 dni	
23000 zł	2,5%	7 miesięcy	
1500zł	3,25%	21 dni	
200000 zł	1,75%	11 miesięcy	
1000000 zł	2 %	24 dni	
450 zł	11 %	11 miesięcy 24 dni	

Załącznik nr 3

Ćwiczenie.

Oblicz odsetki. Zwróć uwagę na zastrzeżenie związane z naliczaniem podatku. Jest to jedna z form opodatkowania czyli uzyskiwania dochodów przez państwo. Wśród nich jest podatek od wynagrodzeń, podatek od spadków, podatek VAT, akcyza, podatek od nieruchomości. Niejednokrotnie o nich słyszałeś, a w toku dalszej nauki na lekcjach matematyki i wos dowiesz się o nich więcej.

Wpłata	Oprocentowanie	Czas oszczędzania	Odsetki	Podatek*	Odsetki po opodatkowaniu
500 zł	3%	7 miesięcy			
1000 zł	6%	21 dni			
750 zł	5,5%	11 miesięcy			
720 zł	5,5%	24 dni			
1440 zł	5,5%	11 miesięcy 24 dni			

*Uwaga, zgodnie z obowiązującymi przepisami podatkowymi odsetki od lokat obłożone są 18 % podatkiem tzw. podatek Belki, a zatem odsetki naliczone przez bank pomniejszone są o kwotę 18 % z kwoty odsetek.

Załącznik nr 4

Praca domowa

Zadanie 1.

Wykonaj obliczenia i uzupełnij tabelkę:

Wpłata	Oprocentowanie	Czas oszczędzania	Odsetki	Podatek	Odsetki po opodatkowaniu
23000 zł	2,5%	7 miesięcy			
1500zł	3,25%	21 dni			
200000 zł	1,75%	11 miesięcy			
1000000 zł	2 %	24 dni			
450 zł	11 %	11 miesięcy 24 dni			

Zadanie 2.

Zbierz informacje o liczbie banków mających siedzibę w Twojej okolicy (gmina, powiat). Zapisz ich nazwy.

Zadanie3.

Przynieś na lekcję następną linijkę (ekierkę), ołówek, kolorowe kredki bądź flamastry i 2 kartki papieru milimetrowego.

Zadanie 4.

Zadanie dodatkowe* z zestawu zadań dodatkowych dla chętnych uczniów.