

Scenariusz lekcji przeprowadzonej w klasie I gimnazjum z matematyki.

**1. Temat: Analiza oferty lokaty lub kredytu ( 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 z 5 lekcji.

7. Metody przeprowadzenia lekcji:

- ćwiczeniowo – problemowa.

8. Formy pracy:

- zespołowa.

9. Cele:

- kształtowanie poprawnego języka matematycznego,
- czytanie i interpretowanie tekstów o charakterze matematycznym,
- kształcenie umiejętności logicznego argumentowania i wyciągania wniosków,
- doskonalenie umiejętności pracy zespołowej.

10. Spodziewane efekty( umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń):

- posługiwanie się pojęciami związanymi z lokatami i kredytami,
- stosowanie obliczeń % do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,
- doskonalenie umiejętności posługiwania się kalkulatorem.

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;
- 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,
- obserwacja aktywności uczniów 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 kroków,
- prowadzenie zajęć w formie grupowej i powierzanie wszystkim uczniom funkcji np. lidera czy funkcji dokonującego oceny koleżeńskiej ( za ich zgodą),
- 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:

- czytelne plansze z ofertami (ulotki z banku lub wydruki z Internetu),
- kalkulatory,

#### 15. Słowniczek pojęć:

- kapitał,
- lokata,
- kredyt,
- kapitalizacja odsetek,
- podatek od odsetek.

#### 16. Przebieg lekcji:

L.p.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
1	<b>Czynności organizacyjne, w tym kontrola obecności i komunikaty, odpowiedzi na pytania uczniów. Rozgrzewka umysłowa.</b> Dwóch uczniów losuje odpowiednio pytanie i nr z dziennika ucznia, który na to pytanie ma odpowiedzieć. Poziom trudności pytań jest dostosowany do możliwości uczniów.	<b>Uczniowie odpowiadają na wylosowane pytanie,</b> co stanowi informację o opanowaniu bieżącego materiału. Pozostali uczniowie aktywnie uczestniczą w powtórzeniu i oceniają odpowiedzi kolegów – „tak” – ręka prawa w górę, „nie” ręka lewa w górę.	10 min.	Postawienie zadania jako sposób na wzbudzenie procesu motywacyjnego. Koncentracja uwagi. Samodzielność. Pamięć.
2	<b>Nauczyciel przedstawia problem wymagający zastosowania wiadomości z bieżącego materiału.</b> Pytanie – w jaki sposób wybierać ofertę lokaty (kredytu), jakie warunki należy brać pod uwagę by ten wybór był najkorzystniejszy dla klienta. Dyskusja i wspólne zapianie wniosków. Wywieszenie 3 ofert na tablicy (i/ lub rozdanie ulotek ofertowych) wraz z	Uczniowie wypowiadają się i wspólnie wybierają przesłanki stanowiące warunki dobrego wyboru oferty. Wspólnie z nauczycielem sporządzają notatkę. Uczniowie w grupach rozwiązują zadania. Rozwiązywanie odbywa się w grupach 3-6 osobowych (skład grupy ustala nauczyciel, uczniowie wspierają się wzajemnie, wyjaśniają wątpliwości w relacji uczeń – uczeń. W razie trudności	20 min.	Uczenie się przez działanie. Zaangażowanie wszystkich uczniów w proces uczenia się. Umiejętność współdziałania. Skupienie uwagi. Motywowanie ograniczeniem czasowym. Kształtowanie postawy odpowiedzialności za efekt końcowy. Elementy rywalizacji. Umiejętność współpracy w grupie.

	<p>poleceniem wyboru najkorzystniejszej oferty – załącznik nr 1</p> <p>Nauczyciel przypomina uczniom zasady pracy w grupie, informuje o stopniu trudności zadania oraz czasie pracy.</p>	<p>sygnalizują problemy metodą „światła”.</p> <p>Liderzy przedstawiają rozwiązania na folii lub arkuszu papieru. Pozostali uczniowie wypowiadają się na temat sposobu rozwiązania.</p>		
3	<p><b>Nauczyciel podsumowuje działania grup</b>. Omawia końcowy efekt. Prezentuje poprawne rozwiązania w przypadku błędów.</p>	<p>Uczniowie, którzy nie rozwiązyli zadania lub rozwiązyli błędnie poprawiają. Uczniowie. Którzy rozwiązyli zadania bezbłędnie otrzymują słowny komentarz,</p>	5 min.	<p>Przyjęcie informacji zwrotnej, wzbudzenie refleksji. Naprawienie błędu.</p>
4	<p><b>Podsumowanie lekcji przez nauczyciela.</b></p> <p>Przypomnienie treści i celów lekcji, ocena realizacji.</p> <p>Omówienie pracy domowej – załącznik nr 3. Nauczyciel informuje uczniów o kontroli zadanej pracy domowej.</p> <p>Ewaluacja.</p>	<p>Podsumowanie lekcji przez uczniów. Wspólna z nauczycielem ocena realizacji celów.</p> <p>Uczniowie otrzymują kartki, na których w skali 1-10 zaznaczają odpowiedź na dwa pytania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atrakcyjność zajęć.</li> <li>2. Przydatność w praktyce wiadomości i umiejętności nabytych w trakcie zajęć.</li> </ol>	10 min.	<p>Wzmocnienie interakcji nauczyciel – uczniowie. Umiejętność przyjmowania informacji zwrotnej przez nauczyciela.</p>

Załącznik nr 1

### Uwaga:

Plan spłat wykonaj i należną kwotę odsetek oblicz dla kredytu 10000 zł zaciągniętego na rok. Narysuj diagram spłat rat kredytu.

### Oferta SUPER PLUS

1. oprocentowanie wynosi 16 % w skali roku,
2. spłata kredytu w 12 miesięcznych ratach równej wysokości,
3. do każdej raty bank dolicza odsetki należne za 1 miesiąc aktualnej kwoty zadłużenia.

### Oferta Promocyjna

Projekt „Żyj twórczo. Zostań M@T.e-MANIAKIEM” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

1. oprocentowanie wynosi 16% w skali roku,
2. spłata kredytu w 12 miesięcznych ratach równej wysokości
3. do każdej raty bank dolicza odsetki należne za dotychczasowy okres zadłużenia od spłacanej raty kredytu.

## Oferta Jedyna

1. oprocentowanie roczne w wysokości 16%,
2. odsetki są potrącane z góry tzn. w dniu zaciągnięcia kredytu,
3. raty równej wysokości podczas całego okresu spłaty.

Załącznik nr 2

Praca domowa

Zadanie 1.

Ewa zaoszczędziła 600 zł. Postanowiła pieniądze złożyć na lokacie w banku. W tym celu zebrała oferty z, których wynika , że :

- a/ w Banku I odsetki dopisywane co miesiąc w wysokości 3%,,
- b/ w Banku II odsetki dopisywane są co dwa miesiące w wysokości 8 %,
- c/ w Banku III odsetki dopisuje się co trzy miesiące w wysokości 13 %.

W którym banku otrzyma Ewa najwyższe odsetki i jaką kwotę wypłaci z tego banku po roku.

\* kwoty zaokrąglaj do części setnych na końcowym etapie rachunków.

Zadanie 2.

\* Zadanie dodatkowe z zestawu zadań dodatkowych dla chętnych uczniów.