

PROCENTY I UŁAMKI

Cele lekcji

Uczeń:

- zamienia ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty i procenty na ułamki,
- utrwala pojęcie procentu.

Materiały

- *Podręcznik,*
- *Ćwiczenia - wersja A. Liczby i wyrażenia algebraiczne. Część 2.*

Czas zajęć

1 godzina lekcyjna.

Struktura i opis lekcji

1. Sprawdzanie zadania domowego. (10 minut)

2. Ćwiczenia rachunkowe - zamiana ułamków na procenty i procentów na ułamki. (10 minut)

Celem tych ćwiczeń jest powiązanie wiadomości o procentach i o ułamkach. Uczniowie poznali już ułamki zwykłe i dziesiętne dokładniej niż procenty, więc można wykorzystać te wiadomości i umiejętności nie tylko przy wprowadzaniu procentów, ale także przy utrwalaniu i uzupełnianiu innych wiadomości i umiejętności związanych z procentami.

Możemy zacząć od rozwiązania ćwiczeń A i B ze str. 133 *Podręcznika*, a następnie rozwiązywać zadania 1, 2, 3 i 4 ze str. 3 *Ćwiczeń*.

Na zakończenie tego etapu lekcji można podpowiedzieć uczniom, że wygodnie jest zapamiętać niektóre zamiany ułamków na procenty i procentów na ułamki, zamiast wykonywać za każdym razem obliczenia. Ułatwia to rozwiązywanie zadań i pozwala zaoszczędzić dużo czasu. Wybór odpowiednich przykładów może być taki, jak w ćwiczeniu A ze str. 133 *Podręcznika*.

3. Zadania tekstowe - zamiana ułamków na procenty i procentów na ułamki. (15 minut)

Uwaga.

Podstawowe niebezpieczeństwo czyhające na każdego, kto posługuje się pojęciem procentu, polega na nieuwzględnianiu, jaką wielkość bierzemy za podstawę obliczania procentu. Ta trudność wykorzystywana bywa na przykład przez niektórych do manipulowania opinią publiczną (np. w reklamach). Dlatego też przez cały czas nauki o procentach musimy pamiętać, aby wiązać pojęcie procentu z obliczaniem ułamka pewnej ustalonej wielkości. Pojęcie ułamka ma wiele różnych interpretacji i mechaniczne zamienianie ułamków na procenty i procentów na ułamki grozi tym, że uczniowie mogą skojarzyć pojęcie procentu z nieodpowiednią interpretacją ułamka. Aby temu zapobiec, trzeba rozwiązywać z nimi odpowiednio dobrane zadania tekstowe.

Można na przykład wybrać zadania 5, 6, 7, 8 ze str. 135 i 136 *Podręcznika*.

Przy rozwiązywaniu każdego z tych zadań pytamy uczniów o to, jaka wielkość stanowi podstawę obliczania odpowiedniego procentu lub ułamka.

4. Zadanie i omówienie pracy domowej i podsumowanie lekcji. (5 minut)

Jako pracę domową można zaproponować zadania 6 i 7 ze str. 4 *Ćwiczeń* i zadanie 12 ze str. 137 *Podręcznika*.

Podsumowanie lekcji powinno zawierać:

- powtórzenie, co to jest 1%,
- uporządkowanie wiadomości o zamianie procentów na ułamki i ułamków na procenty,
- przypomnienie, które zamiany ułamków na procenty warto zapamiętać,
- przypomnienie, że trzeba zawsze pamiętać, co jest podstawą obliczania procentu.

To ostatnie przypomnienie może mieć formę żartobliwą, na przykład:

Wieloryb płetwal błękitny waży 150 ton, a mrówka 0,003 grama. Porównaj ze sobą wielkości: 0,001% wagi ciała wieloryba i 1000% wagi ciała mrówki.