

Ćwiczenia w odejmowaniu liczb sposobem pisemnym

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

1. Uczeń zna pojęcie różnicy, odjemnej i odjemnika.
2. Uczeń zna algorytm odejmowania pisemnego.
3. Uczeń wie, jak sprawdzić poprawność odejmowania.

b) Umiejętności

1. Uczeń potrafi odejmować liczby bez przekraczania i z przekroczeniem progów dziesiętkowych.
2. Uczeń potrafi sprawdzić poprawność odejmowania.
3. Uczeń rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań odejmowania.
4. Uczeń pomniejsza liczby o inne liczby naturalne.

2. Metoda i forma pracy

Metody

metoda czynnościowa

Formy

- praca z całą klasą
- praca indywidualna

3. Środki dydaktyczne

- papierowa oś z zaznaczonymi wiekami (oś czasu)
- kserokopie z ważnymi wydarzeniami z dziedziny techniki, po jednej dla każdego ucznia
- kartki z wiekiem zapisanym liczbą rzymską, po jednej dla każdego ucznia
- karteczki z „plusami”

4. Przebieg lekcji

Uczniowie piszą kartkówkę sprawdzającą umiejętność odejmowania ze sprawdzeniem liczb naturalnych sposobem pisemnym.

a) Faza przygotowawcza

N – nauczyciel, U – uczniowie

N – Rozwija papierową oś z zaznaczonymi wiekami i prosi o przypomnienie, jak długo trwa wiek, kiedy się zaczyna i kiedy kończy, jakie wydarzenia najbardziej zapamiętali z lekcji sprzed kilku dni dotyczącej rzymskiego systemu numeracji.

U – Wypowiadają się i zaznaczają w przybliżeniu punkty, których współrzędną jest rok zapamiętanego wydarzenia.

N – Pyta, czy zastanawiali się, jak dawno temu działy się te wydarzenia. Podaje temat lekcji: „Ćwiczenia w odejmowaniu liczb sposobem pisemnym”.

b) Faza realizacyjna

N – Poleca zajrzeć do tabelki z lekcji o liczbach rzymskich i wiekach i podać dokładne daty wydarzeń z kilku wieków.

U – Podają daty, obliczają, jak dawno temu miały miejsce te wydarzenia, sprawdzają poprawność obliczeń za pomocą dodawania, zapisują odpowiedź.

N – Prosi o zastanowienie, o co można jeszcze zapytać, porównując daty wydarzeń.

U – Dochodzą do pytań „O ile lat wcześniej odbył się niż”, „O ile lat później po miało miejsce wydarzenie” Zapisują działania, sprawdzają je i piszą odpowiedzi.

N – Rozdaje kserokopie tabelki z datami wprowadzenia w życie różnych wynalazków (załącznik 1). Przy każdym wydarzeniu prosi o podanie wieku i obliczenie, jak dawno temu miały miejsce te wydarzenia, ile lat upłynęło między niektórymi z nich.

U – Uczniowie zapisują w dodatkowej kolumnie wiek, w którym miało miejsce wydarzenie, wklejają tabelki do zeszytu. Obliczają, jak dawno temu to było i jak długie okresy czasu dzielą te wydarzenia. Sprawdzają poprawność wyników, korzystając z dodawania.

c) Faza podsumowująca

N – Proponuje podróż wehikułem czasu. Każdy losowo wybierze kartkę z wiekiem. Musi na niej dopisać wybrany przez siebie rok z wylosowanego wieku, w którym chciałby się zatrzymać na dłużej. Do rodziców musi napisać kartkę z informacją, jak daleko cofnął się w przeszłość. Z wypełnioną kartą zgłasza się na oś czasu.

N – Ocenia pracę uczniów na lekcji. Zadaje pracę domową. Prosi, aby uczniowie, którzy umieją wykonywać odejmowanie sposobem pisemnym, przypięli kartki ze swoimi imionami do korkowej tablicy.

5. Bibliografia

H. Lewicka, E. Rosłon, *Matematyka wokół nas, Podręcznik dla klasy czwartej*, WSiP, Warszawa 2000.

6. Załączniki

a) Karta pracy ucznia

Załącznik 1

Wynalazek	Rok	Wiek
Zegarek kieszonkowy	1551	
Teleskop i mikroskop	1609	
Termometr	1742	
Wrotki	1759	

Dynamit	1866	
Maszyna do pisania	1867	
Telefon	1876	
Samolot	1903	

b) Zadanie domowe

Zadania 7, 8, 9, 10 str. 103 oraz 11, 12, 17 str. 104.

7. Czas trwania lekcji

45 minut

8. Uwagi do scenariusza

Scenariusz lekcji matematyki „Ćwiczenia w odejmowaniu liczb sposobem pisemnym” z działu „Rozszerzenie zakresu liczbowego” jest przeznaczony do realizacji w klasie czwartej szkoły podstawowej, pracującej z podręcznikiem H. Lewickiej i E. Rosłon *Matematyka wokół nas*.

W trakcie lekcji stosujemy ocenianie cząstkowe, wręczając uczniom karteczki z „plusem”. Dziesięć karteczek uczeń może wymienić na ocenę bardzo dobrą.

Uczniowie pracujący w szybkim tempie są zachęceni do rozbudowania tabelki z ważnymi wydarzeniami (na podstawie dostarczonego im atlasu historycznego) i obliczenia, jak dawno temu miały miejsce te wydarzenia.

Wyznaczeni asystenci zaznaczą na liście z nazwiskami tych uczniów, którzy przypięli karteczki ze swoimi imionami do tablicy korkowej.