

Temat: Czas w historii - cyfry rzymskie i arabskie

Lekcja przeprowadzona w klasie IV
Joanna Gumienik

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

1. Uczeń zna cyfry rzymskie.
2. Uczeń zna rzymski system zapisywania liczb.

b) Umiejętności

1. Uczeń potrafi stosować cyfry rzymskie do zapisywania dat, godzin itp.
2. Uczeń potrafi zapisywać cyframi rzymskimi liczby wielocyfrowe.
3. Uczeń potrafi odczytywać liczby wielocyfrowe zapisane cyframi rzymskimi.

3. Środki dydaktyczne:

- Plansza z cyframi rzymskimi
- Podręcznik – tabela z cyframi rzymskimi
- Karteczki do wklejenia do zeszytu z zasadami zapisu liczb w systemie rzymskim
- Materiały ikonograficzne, na których daty zapisane są cyframi rzymskimi
- Materiały multimedialne przygotowane przez nauczyciela- aplikacje w learningApps.org

Odniesienia do podstawy programowej:

Uczeń wskazuje sposoby mierzenia czasu w historii i posługuje się pojęciami chronologicznymi (III.2)

Forma pracy:

- praca z całą klasą,
- praca w grupach,
- praca indywidualna.

Metody:

- podająca,
- poszukująca,
- aktywna.

Zasady:

- stopniowania trudności,
- łączenia teorii z praktyką,
- świadomego i aktywnego udziału ucznia w procesie nauczania.

Przebieg lekcji

I. Czynności wstępne – faza przygotowawcza:

- przedstawienie celu zajęć („na co będziemy zwracać uwagę”)
- pozytywna motywacja do pracy

Przedstawienie uczniom tematyki lekcji, wprowadzenie – przykłady zastosowania cyfr rzymskich (numeracja, cyfry na zegarze, daty na dawnych dokumentach i inskrypcjach, przydomki władców – np. Ludwik XIV)

II. Część główna – faza realizacyjna

1. Przypomnienie cyfr rzymskich. Zwrócenie uwagi na liczby IV, IX, XV, XL, XC – utrwalenie zasady ich tworzenia (*załącznik nr 1.*)
2. Przedstawienie zasady zapisywania liczb rzymskich. Zapisanie przykładów na tablicy – i w zeszytach.

$$\text{LXIII} = 50 + 10 + 3 = 63$$

$$\text{CXXXIV} = 100 + 10 + 10 + 10 + 4 = 134$$

$$\text{DCCVII} = 500 + 100 + 100 + 7 = 707$$

$$\text{MDCIX} = 1000 + 500 + 100 + 9 = 1609$$

$$\text{XL} = 50 - 10 = 40,$$

$$\text{XC} = 100 - 10 = 90,$$

$$\text{CD} = 500 - 100 = 400,$$

$$\text{CM} = 1000 - 100 = 900.$$

3. Odczytywanie cyfr rzymskich ze źródeł ikonograficznych (*załącznik nr 2*)

- praca w grupach

4. Utrwalenie cyfr za pomocą na tablicy multimedialnej – ćwiczenia w aplikacji LearningApps

a. Utrwalenie znajomości cyfr rzymskich - dziesiątki
<https://learningapps.org/display?v=pctmtaqa20>

b. Ćwiczenie sprawdzające znajomość cyfr rzymskich
<https://learningapps.org/display?v=pzxqde33c20>

c. Dobieranie w pasujące pary cyfr rzymskich i arabskich
<https://learningapps.org/display?v=p30wzte1v20>

III. Faza podsumowująca

Nauczyciel odpowiada na pytania uczniów.
Uczniowie odpowiadają na pytania sprawdzające:

- co było dla Ciebie łatwe na dzisiejszej lekcji?
- co sprawiało Ci trudność?
- co jeszcze musisz utrwalić?
- który fragment lekcji był dla Ciebie najbardziej interesujący?

Podanie zadania domowego

Zapisz za pomocą cyfr rzymskich daty urodzenia członków najbliższej rodziny

Joanna Gumienik

Załączniki do ćwiczeń i wklejenia do zeszytu

1.

$$\begin{array}{c} 100 \quad 100 \quad 100 \quad 10 \quad 1 \quad 1 \\ \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{X} \quad \boxed{I} \quad \boxed{I} \\ \hline 300 \quad 10 \quad 2 \end{array} = 312$$

$$\begin{array}{c} 500 \quad 50 \quad 10 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \boxed{D} \quad \boxed{L} \quad \boxed{X} \quad \boxed{I} \quad \boxed{I} \quad \boxed{I} \\ \hline 500 \quad 60 \quad 3 \end{array} = 563$$

$$\begin{array}{c} 500 \quad 100 \quad 100 \quad 10 \quad 10 \quad 5 \\ \boxed{D} \quad \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{X} \quad \boxed{X} \quad \boxed{V} \\ \hline 700 \quad 20 \quad 5 \end{array} = 72$$

$$\begin{array}{c} 1000 \quad 1000 \quad 100 \quad 1 \quad 10 \\ \boxed{M} \quad \boxed{M} \quad \boxed{C} \quad \boxed{I} \quad \boxed{X} \\ \hline 2000 \quad 100 \quad 9 \end{array} = 2109$$

$$\begin{array}{c} 1000 \quad 1000 \quad 1000 \quad 500 \quad 10 \quad 10 \quad 5 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \boxed{M} \quad \boxed{M} \quad \boxed{M} \quad \boxed{D} \quad \boxed{X} \quad \boxed{X} \quad \boxed{V} \quad \boxed{I} \quad \boxed{I} \quad \boxed{I} \\ \hline 3000 \quad 500 \quad 20 \quad 8 \end{array} = 3528$$

$$\begin{array}{c} 1000 \quad 1000 \quad 500 \quad 100 \quad 100 \quad 50 \quad 5 \quad 1 \\ \boxed{M} \quad \boxed{M} \quad \boxed{D} \quad \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{L} \quad \boxed{V} \quad \boxed{I} \\ \hline 2000 \quad 700 \quad 50 \quad 6 \end{array} = 2756$$

$$\begin{array}{c} 500 \quad 100 \quad 100 \quad 100 \quad 50 \quad 10 \quad 10 \quad 1 \quad 10 \\ \boxed{D} \quad \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{C} \quad \boxed{L} \quad \boxed{X} \quad \boxed{X} \quad \boxed{I} \quad \boxed{X} \\ \hline 800 \quad 70 \quad 9 \end{array} = 879$$

2.

