

Konspekt lekcji z matematyki

Prowadzący: mgr Teresa Listowska

Data zajęć: 26.11.2018

Miejsce: Zespół Szkół Specjalnych w Opolu

Przedmiot: matematyka

Temat: **Liczby całkowite w sytuacjach życia codziennego.**

Korelacja: geografia, historia

Typ lekcji: ćwiczeniowa Czas realizacji: 45 min

Cele:

ogólny:

- korzystanie z informacji i porządkowanie ich, dostrzeganie prawidłowości w otaczającym świecie

poznawczy:

- sposób odczytywania temperatur, wyciągów z konta bankowego, położenia n.p.m. i p.p.m.,

lokacji w czasoprzestrzeni: lata p.n.e. oraz n.e.

- pojęcie długu (debetu)

kształcący:

- podaje temperatury dodatnie i ujemne

- argumentuje celowość stosowania liczb całkowitych ujemnych

- przelicza zależności: gotówka – dług – debet

- analizuje informacje z wykresów, tabeli, termometrów, wyciągów bankowych

- wykorzystuje wiedzę w życiu codziennym

wychowawczy:

- zaangażowanie w pracę

- wzajemna pomoc

- wdrażanie do korzystania z osiągnięć cywilizacji

- wdrożenie do aktywnego udziału w lekcji

Metody:

- aktywizująca

- pogadanka

- stosowanie wiedzy w praktyce

Organizacyjne formy pracy uczniów:

- indywidualna
- praca w parach

Środki i pomoce dydaktyczne:

- termometry: demonstracyjny z przesuwającym „słupkiem” rtęci i uczniowskie
- karty: wyciąg z konta,
- ekran multimedialny
- plansze
- karty pracy
- karty z liczbami całkowitymi (do gry)

Przebieg lekcji:

I Część przygotowawcza – wstępna organizacja i przygotowanie do lekcji, sprawdzenie obecności i zadania domowego, pamięciowe ćwiczenia wprowadzające, podanie i zapisanie tematu lekcji.

II Część podstawowa – wprowadzenie sytuacji problemowej w zadaniach: porównywanie i porządkowanie liczb całkowitych, wyjaśnienie pojęcia debet, uzupełnianie stanu konta po kolejnych „operacjach”, działania na liczbach całkowitych, naniesienie wyników na planszę liczbową i wyznaczenie „trasy” do nagrody, zapis w tabeli punktów dodatnich i ujemnych, ranking końcowy.

III Część końcowa – sprawdzenie poprawności wykonanej pracy, gra stolikowa w parach, pożegnanie.

Opis szczegółowy:

Czynności nauczyciela	Czynności ucznia
Część przygotowawcza	
Powitanie uczniów, sprawdzenie obecności, zadania domowego, rachunek pamięciowy wprowadzający: - gdzie na osi liczbowej znajdują się liczby ujemne - czy liczby ujemne są nam potrzebne? - gdzie używamy liczb ujemnych? - obliczanie temperatur na podstawie wskazań termometrów Podanie ciekawostki: najniższa i najwyższa zanotowana temperatura na Ziemi i w Polsce - podanie tematu lekcji	Określa położenie liczb ujemnych na osi liczbowej Interpretuje liczbę ujemną jako dług i temperaturę poniżej 0°C Wykonanie pamięciowych ćwiczeń zapisanie tematu lekcji

Część podstawowa	
<p><u>Plansza 1</u> Tereny n.p.m. oraz p.p.m. Najwyższy szczyt na świecie, najgłębszy rów oceaniczny</p> <p><u>Plansza 2</u> Oś czasu Historia odkryć matematycznych (2-3 przykłady) w czasach p.n.e. i n.e.</p> <p>Poruszając się poziomo, pionowo i ukośnie przejdź trasę liczbami mniejszymi od 4</p> <p>Polecenie uporządkowania temperatur stolic europejskich, odczytanie hasła - z jaką sferą życia wiąże się ten termin, wyjaśnienie (uzupełnienie) pojęcia</p> <p>Nauczyciel wprowadza sytuację problemową polegającą na bilansowaniu wyciągu z konta, określenie daty, kiedy na koncie był debet Polecenie uzupełnienia tabeli</p> <p>Rozdanie uczniom kart pracy, wyjaśnienie sposobu wykonania ćwiczenia, kontrola poprawności rozwiązań</p> <p>Wyświetlenie na tablicy poprawnie wypełnionych plansz Rozdanie uczniom tabeli punktacji końcowej</p>	<p>Inne zastosowanie liczb całkowitych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lekcje geografii - lekcje historii <p>Ścieżka liczbowa (KARTA 1)</p> <p>Uczniowie porządkują liczby, uzupełniają nazwy państw podanych stolic, odczytują hasło DEBET (KARTA 2)</p> <p>Uczniowie uzupełniają stan konta po kolejnych operacjach, podają datę stanu konta „na minusie” Zapis obliczeń na tablicy i w zeszytcie (KARTA 3)</p> <p>Uczeń dodaje i odejmuje liczby całkowite, nanosi wyniki na planszę, odbiera nagrodę (dodatkowe punkty dodatnie) (KARTA 4)</p> <p>Uczeń porównuje wyniki, wpisuje do tabeli punkty dodatnie i ujemne (odpowiedź niepoprawna), bilansuje wynik końcowy (KARTA 5)</p>
Czynność końcowa	
<p>Nauczyciel ocenia pracę uczniów podczas lekcji, zadaje i omawia zadanie domowe</p> <p>Na zakończenie gra w parach: na stolikach dwukolorowa oś liczbowa i pionek w punkcie 0 oraz karty z liczbami całkowitymi</p>	<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisują zadanie domowe - losują karty na przemian i przesuwiają pionek: przy karcie dodatniej w prawo, ujemnej w lewo. Wygrywa ten uczeń po stronie którego znajdzie się pionek po wykorzystaniu ostatniej karty.

Załączniki:
KARTA 1

5	4	6
8	10	1
100	0	7
18	- 2	15
9	20	3
11	- 5	8
-2	9	99
12	-11	17

KARTA 2

Oto temperatury niektórych stolic europejskich w dniu 23 listopada. Uzupełnij tabelę

MIASTO	TEMPERATURA		PAŃSTWO
Warszawa	1 ^o C	E	
Praga	-4 ^o C	E	
Berlin	0 ^o C	B	
Ateny	11 ^o C	T	
Moskwa	-6 ^o C	D	

Ustaw temperatury od najniższej i odczytaj hasło:

LICZBA					
LITERA					

KARTA 3

Pani Łucja trzyma pieniądze w banku. Jaki jest stan jej konta po następujących operacjach?

DATA	WPŁATA (+) WYPŁATA (-)	STAN KONTA
05. 11	+ 800	800
09. 11	- 650	
18. 11	- 300	
23. 11	+ 400	
26. 11	+ 750	

KARTA 4

Wykonaj działania, wyniki odszukaj na planszy (one wskażą drogę do nagrody)- zróżnicowane karty pracy.

	NAGRODA nr 1			
- 11		-25	-9	13
9	4	3	6	-4
-7	12	0	-8	15
11	-3	7	14	-14

$$- 29 + 40 =$$

$$- 33 + 30 =$$

$$- 19 + 19 =$$

$$20 + (-28) =$$

$$51 - 45 =$$

$$- 9 - 16 =$$

- 11	7	-25	NAGRODA nr 2	9
-14	-13	6	13	-5
-7	9	-8	0	-3
11	14	12	-6	11

$$24 - 13 =$$

$$1 - 4 =$$

$$-7 + 7 =$$

$$-10 + 2 =$$

$$13 - 7 =$$

$$-5 - 20 =$$

- 11	7	-25	NAGRODA nr 3	9
-14	-13	6	13	-8
-7	9	-8	0	-3
11	14	12	-6	11

$$- 1 + 12 =$$

$$- 5 + 2 =$$

$$- 19 + 19 =$$

$$0 + (-8) =$$

$$12 - 6 =$$

$$- 10 - 15 =$$

KARTA 5

UCZEŃ	PUNKTACJA		
	Odp poprawne (+)	Odp złe (-)	Bilans punktów
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Bibliografia: Metody aktywizujące w edukacji - Jadwiga Krzyżewska http://epodrecznik.pl/tereny_n.p.m,
p.p.m os czasu (wizualizacje)