

Pokój zagadek (escaperoom).

Dużą popularność ostatnio zdobyły pokoje zagadek, bardziej znane pod nazwą escaperoom. Poniższy scenariusz wykorzystuje w uproszczony sposób zasady działania takich pokoi. Uczniowie rozwiązują zadania, które mają utrwalić wiadomości o ułamkach - poprawne wykonanie jednego zadania prowadzi do kolejnego zadania, z każdego zadania wypisują zgodnie z szyfrem jedną liczbę, liczby ze wszystkich zadań będą stanowiły klucz, do ostatniej koperty, gdzie jest nagroda.

Przedmiot: matematyka		klasa V
Temat:		Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych.
Realizowane obszar/y podstawy programowej	Cele kształcenia – wymagania ogólne I. Sprawności rachunkowa. III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. Wymagania szczegółowe IV Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: skraca i rozszerza ułamki zwykłe; sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika; przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej; dodaje i odejmuje ułamki; porównuje ułamki. XIV Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 3) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania;	
Cele lekcji	– potrafi wykonać dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych, – rozwiązuje zadania tekstowe dokonując ich analizy, – weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania;	
Nacobezu	– umiem czytać ze zrozumieniem tekst zadania zawierający informacje liczbowe; – umiem wykonywać dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych	
Dostępna technologia/narzędzia w klasie	zestaw komputer + projektor + ekran; komputery z dostępem do Internetu;	
Dostępne w klasie inne dodatkowe wyposażenie	tablica tradycyjna; Materiały i pomoce : karty pracy.	
Przebieg lekcji z uwzględnieniem aktywności uczniów	1. Część wstępna (5 min.) Podanie tematu i celów zajęć. Nauczyciel podaje temat lekcji i cele sformułowane w języku ucznia. W krótkiej dyskusji z uczniami ustalają na co będzie zwracał uwagę przy ocenie. 2. Część główna Każda grupa otrzymuje kartki (Załącznik 4) –na których z każdego zadania zapisuje jedną wskazaną liczbę – liczba trzycyfrowa to hasło do ostatniej koperty. Właściwe	

	hasło doprowadza grupę do nagrody – u mnie naklejki – uczniowie otrzymują je za aktywność. Zadanie 1 Planety - kodowanie (czas – każda grupa pracuje własnym tempem) Każda grupa otrzymuje załącznik nr 1, skracanie i rozszerzanie ułamków. Poprawne rozwiązanie zadania doprowadza ich do koperty z kolejnym zadaniem dla grupy. Dodawanie i odejmowanie ułamków(załącznik 2)to kolejne zadanie dla grupy, ale przykłady są na osobnych kartkach, tak, aby można było rozdzielić dla każdej osoby z grupy po 2-3 przykłady. Praca indywidualna, każdy uczeń rozwiązuje zadanie. Czas na rozwiązanie zadania . Teraz wspólnie układają otrzymane wyniki rosnąco i odwracają kartki odczytując kolejne polecenie dla grupy. (Nauczyciel zbiera kartki do sprawdzenia) Rozwiązywanie zadania tekstowego(zał. 3)każda grupa ma jedno z dwóch zadanie do rozwiązania. Wspólnie rozwiązują zadanie przedstawiając jego rozwiązanie na plakacie. Nauczyciel monitoruje pracę poszczególnych grup, na prośbę uczniów lub z własnej inicjatywy udziela wskazówek, dyskutuje z grupą. Nauczyciel wywiesza plakaty, zespół przedstawia rozwiązanie pozostałe grupy słuchają, ewentualnie udzielają dodatkowych informacji. 3. Podsumowanie (7 min) Samoocena poszczególnych grup. Informacja zwrotna od nauczyciela na temat pracy zespołów ,grupy, które wykonały wszystkie zadania otrzymują +, (u mnie naklejki). ZDANIA PODSUMOWUJĄCE	
Sposób ewaluacji lekcji	Kryteria Po zajęciach uczeń potrafi: – dodawać i odejmować ułamki.	Wskaźniki – obserwacja stopnia zaangażowania uczniów w proces lekcyjny; – efekt pracy grup; – ewaluacja

Czy potrafisz? Jeśli tak wstaw „+”, jeżeli masz problem wstaw „-”.	
1. Wiem jak sprowadzić dane ułamki do wspólnego mianownika	
2. Potrafię dodawać i odejmować ułamki o różnych mianownikach.	
3. Potrafię dodawać i odejmować liczby mieszane.	
4. Potrafię skracać i rozszerzać zwykłe.	
5. Potrafię zamieniać ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną	
6. Potrafię zamienić liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy	

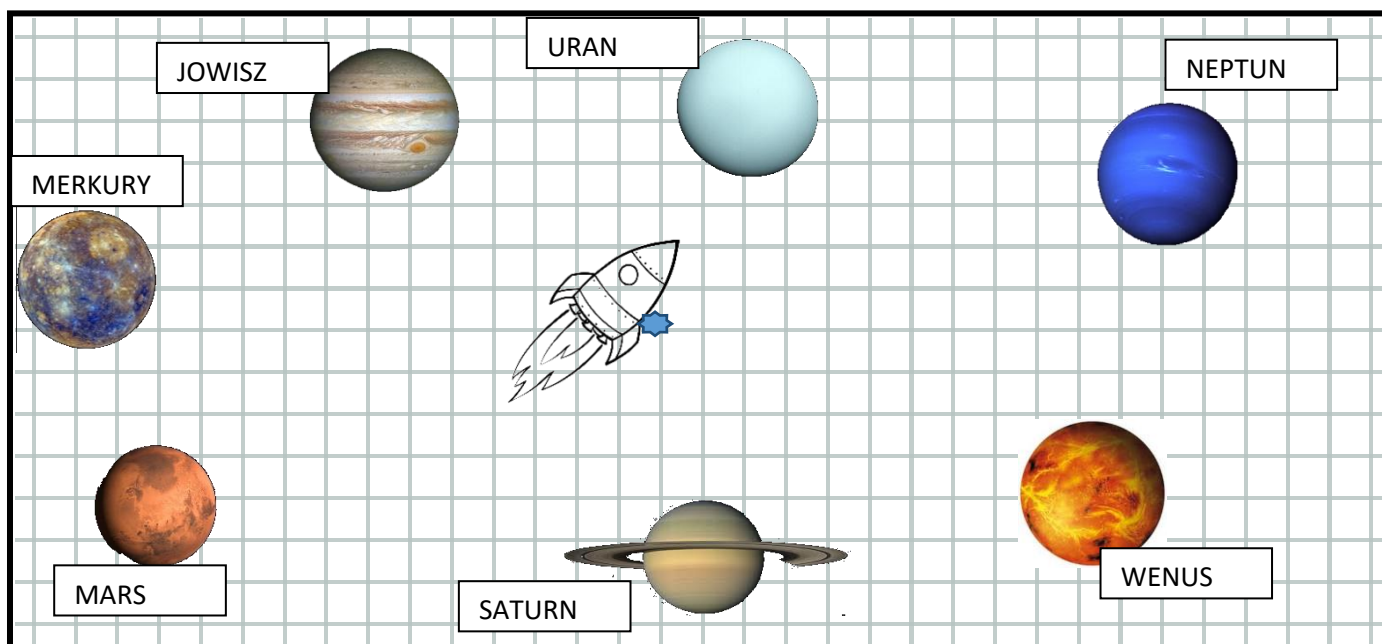
Na jakiej planecie wylądujecie w wyniku awarii Waszego statku kosmicznego? Rozwiąż poniższe zadanie, a wszystko będzie jasne :)

Uzupełnij tabliczkę mnożenia i odczytaj, gdzie się znajdujecie. Powodzenia!

Uwaga! Uzupełniona liczba w przykładach to liczba kraterów o jaką się przesuwamy na mapie od punktu „gwiazdka”. Kolejne zadanie znajduje się w kopercie z nazwą planety, na której wylądowaliście.

Zał. 1

Uwaga – kopert jest tyle ile planet, zadanie jest tylko we właściwej kopercie. Pozostałe koperty zawierają informacje, że trzeba poprawić zadanie. Dla każdej grupy jest przygotowany zestaw kopert, grupy mają zmieniony układ planet.



1)	↓	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	6)	→	$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$
2)	←	$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$	7)	↓	$\frac{1}{8} = \frac{2}{16}$
3)	↑	$\frac{1}{20} = \frac{1}{20}$	8)	→	$\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$
4)	←	$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	9)	↑	$\frac{30}{45} = \frac{2}{3}$
5)	↑	$\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$	10)	→	$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Zał. 2

Podzielcie przykłady między siebie i rozwiążcie (możecie sprawdzić siebie nawzajem)

Ułóżcie przykłady ustawiając wyniki od najmniejszego do największego. Przewróćcie kartki na drugą stronę i odczytajcie jakie zadanie macie wykonać teraz.

	Te litery są na drugiej stronie kartek
$1 - \frac{1}{2} =$	A
$1\frac{1}{8} - \frac{3}{8} =$	D
$3\frac{1}{8} - \frac{6}{8} =$	E
$4 - 1\frac{1}{2} =$	N
$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$	N
$2\frac{2}{4} + 1\frac{3}{8} =$	R
$\frac{7}{9} - \frac{2}{3} =$	Z
$1\frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$	I
$2\frac{2}{6} - 1\frac{1}{4} =$	A
$3\frac{1}{2} + 2\frac{4}{5} =$	1 lub 2 Każda grupa ma jeden numer zadania

Zał. 3

Zad. 3 Proszę pobrać kartę z zadaniem i pisak.

Rozwiążcie zadanie i przedstawcie jego rozwiązanie na kartce. Proszę pisać czytelnie.

Mile widziany rysunek pomocniczy.

Grupa otrzymuje jedno zadanie. I dużą kartkę na plakat.

Zad. 1 Trzylitrowy dzbanek był napelniony do połowy wodą mineralną.

Do dzbanka dolano $\frac{3}{4}$ litra soku. Ile litrów soku można jeszcze do niego dolać?

Zad. 2 W słoju było $3\frac{1}{2}$ litra jagód. Jaś odsypał $\frac{2}{5}$ litra jagód, a Małgosia - $\frac{3}{10}$ litra.
Ile jagód zostało w słoju?

Zał. 4

Licznik 8 ułamka	Całość z 8 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Mianownik ułamka z odpowiedzi
Mianownik 10 ułamka	Całość z 9 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Licznik ułamka z odpowiedzi
Licznik 2 ułamka	Całość z 10 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Mianownik ułamka z odpowiedzi
Mianownik 5 ułamka	Całość z 7 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Licznik ułamka z odpowiedzi

Licznik 9 ułamka	Całość z 5 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Mianownik ułamka z odpowiedzi
Licznik 4 ułamka	Całość z 9 po ustawieniu we właściwej w kolejności przykładu	Mianownik ułamka z odpowiedzi

Na lawce leżą koperty z hasłem. Kopert jest więcej niż grup – niektóre są puste.		
3	2	3
6	1	4
2	3	4
8	2	5
3	3	4
6	6	5

6	6	4
2	3	5