

**Scenariusz nr 2 lekcji,
przeprowadzonej w klasie I gimnazjum
z matematyki**

1. TEMAT: **Ćwiczenia w rozwiązywaniu równań - domino matematyczne.**
2. Autor: Barbara Rybak
3. Klasa: I (liczba uczniów 20)
4. Czas trwania: 45 minut
5. Czas realizacji: 10
(z ilu lekcji składa się cykl zajęć)
6. Metody przeprowadzenia lekcji: - aktywizująca- domino matematyczne,
praca w grupach
7. Formy pracy: praca zbiorowa z całą klasą,
praca w małych grupach
8. Cele:
 - kształtowanie umiejętności rozwiązywania równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
 - motywacja ucznia do aktywnej pracy w grupie
9. Spodziewane efekty (umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń)
 - uczeń rozwiązuje równania z jedną niewiadomą
 - uczeń sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania
 - uczeń doskonali umiejętność pracy w grupie
 - uczeń aktywnie pracuje w grupie

Wymagania szczegółowe

Uczeń:

 - sprawdza, czy dana liczba jest pierwiastkiem równania I st z jedną niewiadomą - kategoria taksonomiczna B;
 - rozwiązuje równania I st z jedną niewiadomą- kategoria taksonomiczna B
10. Metody sprawdzania osiągniętych celów
 - bieżąca obserwacja pracy poszczególnych grup
 - sprawdzenie poprawności ułożenia domina
 - w wypadku nie ułożenia całej figury policzenie ilości poprawnych połączeń
11. Sposoby motywowania uczniów
 - uczniowie pracują w grupach o takich samych możliwościach matematycznych
 - dopasowanie trudności równań do możliwości uczniów
 - chęć sprawdzenia jaka figura powstanie po ułożeniu domina
12. Przygotowanie do lekcji (jakie warunki powinny być spełnione aby prawidłowo przeprowadzić lekcję):

- przygotowanie ławeczek tak, aby uczniowie siedzieli w grupach
- w miarę możliwości dostęp do sali z tablicą interaktywną

13. Środki dydaktyczne:

- zeszyt
- podręcznik
- może być tablica interaktywna lub ksero gotowych figur z domina

14. Słowniczek pojęć: równania równoważne, pierwiastek równania, rozwiązanie równania

15. Przebieg lekcji:

Lp.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
1.	Czynności organizacyjno-porządkowe: sprawdzenie obecności i pracy domowej	Wskazany uczeń odczytuje pracę domową, pozostali sprawdzają jej poprawność	5 min	Koncentracja uwagi, Systematyczność pracy
2.	Zapoznanie uczniów z celami lekcji. Zapisanie tematu lekcji. W celu przypomnienia wszystkim uczniom sposobu rozwiązywania równań nauczyciel zapisuje na tablicy dwa równania o różnym stopniu trudności.	Uczniowie zapisują temat w zeszycie. Uczniowie zgłaszają się do rozwiązania danych równań. Wskazana osoba rozwiązuje na tablicy, tłumacząc jednocześnie jak to zrobiła. Pozostali sprawdzają swoje rozwiązania.	10min	Myślenie twórcze, uczenie się ,naprawianie błędu.
3.	Dzieli uczniów na grupy czteroosobowe według możliwości matematycznych: niskie, średnie, wysokie. W zależności od ilości osób w klasie może być kilka grup rozwiązujących domino nr1, nr2 lub nr 3. Omawia zasady układania i punktacji danego zadania (załącznik 1).	Uczniowie siadają w grupach i słuchają na czym będzie polegała ich praca. W grupach układają domino.	15min	Zainteresowanie rezultatem, wzmocnienie zainteresowania-nagrodą (ocena), uczenie się przez zabawę, myślenie twórcze, współdziałanie
4.	Podsumowanie prac poszczególnych grup. Prezentacja na tablicy interaktywnej lub na kartkach ksero figur, które powinny wyjść po ułożeniu domina, tak aby wszyscy uczniowie mogli zobaczyć co układały	Uczniowie słuchają nauczyciela odpowiadają na pytania o sposób układania ,oraz jak im się współpracowało w grupie.	10min	Wzmocnienie interakcji nauczyciel-uczniowie, umiejętność samooceny pracy w grupie

	pozostałe grupy. Przyznanie punktów i ocena grup.			
6.	Zadaje pracę domową. Dla wszystkich i dla chętnych, z podręcznika wybiera równania do rozwiązania zwracając uwagę na możliwości uczniów. Na końcu zadaje uczniom pytanie jak im się podobał sposób przeprowadzenia lekcji?	Uczniowie zapisują pracę domową. Opowiadają o lekcji, co im się podobało a co by zmienili?	5min	Systematyczność pracy, obowiązkowość, Umiejętność przyjmowania informacji zwrotnych przez nauczyciela.

Załącznik nr 1.

1. Zasady układania kostek domina:

- Zadaniem każdej grupy jest ułożenie figury z wszystkich kostek domina,
- kostki łączymy tak, aby równania sąsiadowały z ich rozwiązaniami (grupa 1 i grupa 2) lub z równaniami równoważnymi (grupa 3).
- grupa 1 zaczyna układać od najmniejszego trójkąta , grupa 2 od trójkąta z niebieskimi bokami, grupa 3 od dowolnego trójkąta.
- grę kończymy jak figura będzie ułożona lub jak minie 15 minut.

2. Punktujemy połączenie dwóch takich samych boków trójkąta, jeżeli nawet figura nie została prawidłowo ułożona.

Maksymalna liczba punktów:

Grupa 1 – 17 punktów (poziom trudności – łatwy)

Grupa 2 – 18 punktów (poziom trudności – średni)

Grupa 3 – 15 punktów (poziom trudności – trudny)

Nauczyciel zapisuje punkty i ustala jaką ocenę dostają uczniowie za poszczególną ilość punktów.

Kostki domina do kserowania i powstające figury w osobnych plikach.