

Anna Kołodziejaska

Scenariusz zajęć koła matematyczno - informatycznego

KLASA: VIII b

DZIAŁ: Statystyka i prawdopodobieństwo

TEMAT LEKCJI: Kombinatoryka i prawdopodobieństwo.

ELEMENTY PODSTAWY PROGRAMOWEJ REALIZOWANE NA LEKCJI:

Uczeń:

- oblicza, ile jest obiektów, mających daną własność, w przypadkach niewymagających stosowania reguł mnożenia i dodawania; (33.1)
- oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach losowych, polegających na rzucie monetą, rzucie sześcienną kostką do gry, rzucie kostką wielościaną lub losowaniu kuli spośród zestawu kul (33.2).

CEL GŁÓWNY:

- przypomnienie i utrwalenie poznanych pojęć związanych z prawdopodobieństwem,
- uczenie organizowania pracy w grupach,
- kształtowanie i rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem matematycznym.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie podstawowych pojęć związanych z prawdopodobieństwem: doświadczenie losowe, zdarzenie elementarne, zdarzenie losowe, moc zbioru,
- oblicza prawdopodobieństwo zdarzeń losowych, polegających na rzucie monetą, rzucie sześcienną kostką do gry, rzucie kostką wielościaną oraz losowaniu kul spośród zestawu kul.

METODY PRACY:

- praktyczna – ćwiczenia
- burza mózgów
- pogadanka

FORMY PRACY:

- praca w grupach
- praca indywidualna

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- tablica interaktywna
- zadania interaktywne przygotowane za pomocą aplikacji LearningApps.org
- patyczki
- prezentacja multimedialna z zadaniami do wyświetlenia
- karty do gry

- kostki: sześcienna i wielościenne
- kolorowe kule
- metodniki

PRZEBIEG LEKCJI:

I. CZĘŚĆ WSTĘPNA:

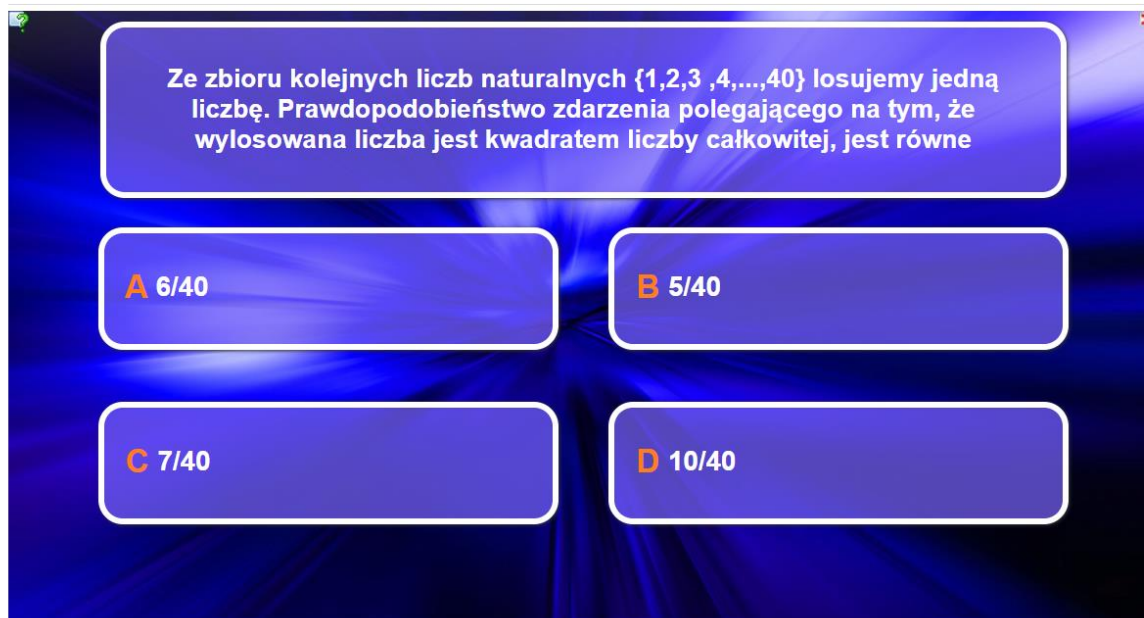
1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności, itp.)
2. Wprowadzenie:

Uczniowie zostają podzieleni na 2 grupy. Nauczyciel wyjaśnia zasady pracy w grupie, a następnie wyświetla prezentację multimedialną i przypomina podstawowe pojęcia związane z prawdopodobieństwem.

II. CZĘŚĆ GŁÓWNA

Rozgrzewka:

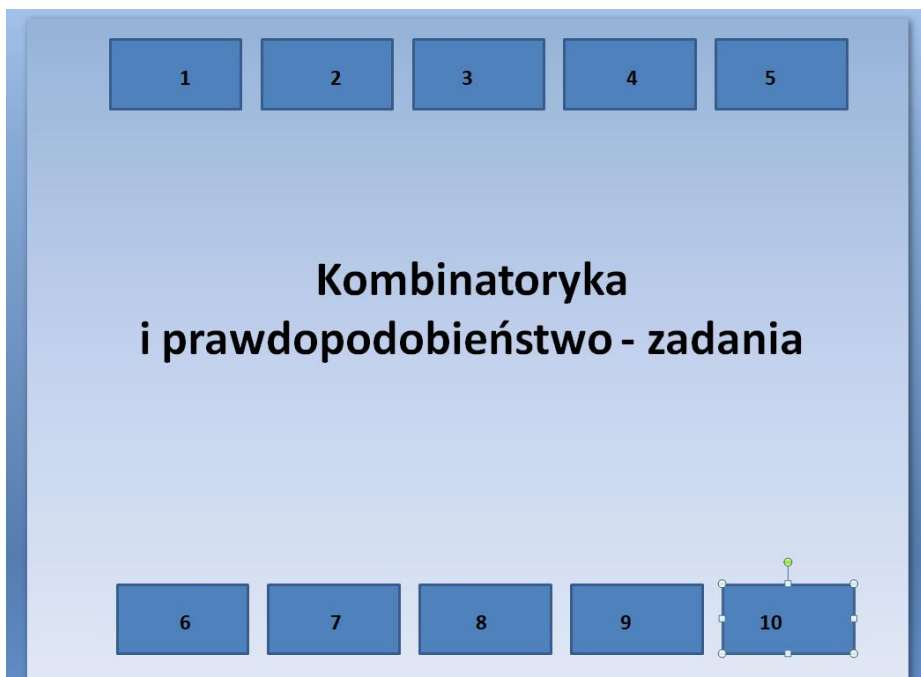
Uczniowie rozwiązują zadania w konwencji Milionerów na tablicy interaktywnej. Każde z zadań rozwiązują pracując w grupach, a na znak nauczyciela podnoszą metodniki z literą, wskazującą sugerowaną przez nich odpowiedź. Wskazany przez nauczyciela uczeń sprawdza odpowiedź na tablicy interaktywnej. Za każdą poprawną odpowiedź grupy otrzymują punkt.



The image shows a screenshot of an interactive board with a blue background. At the top, a white box contains the text: "Ze zbioru kolejnych liczb naturalnych $\{1,2,3,4,\dots,40\}$ losujemy jedną liczbę. Prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że wylosowana liczba jest kwadratem liczby całkowitej, jest równe". Below this, there are four white boxes with rounded corners, each containing a letter and a fraction: "A 6/40", "B 5/40", "C 7/40", and "D 10/40".

Zadania dla grup:

Każda z grup wybiera kolejno numery zadań przedstawione na tablicy. Zadaniem każdej z grup jest rozwiązanie zadania i udzielenie poprawnej odpowiedzi, za którą można zdobyć punkt.



Zadania własne:

Przedstawiciel każdej z grup losuje kolejno:

- a) liczbę w rzucie kostką sześcienną
- b) liczbę w rzucie kostką wielościaną
- c) kartę z talii kart
- d) kulę ze zbioru kul.

Zadaniem każdej z grup jest ułożenie zadania dla grupy przeciwnej, tak, aby wylosowana liczba, karta lub kula należała do wyników sprzyjających zdarzeniu i za to można otrzymać punkt. Kolejny punkt można otrzymać za poprawne rozwiązanie zadania ułożonego przez grupę.

III. PODSUMOWANIE

1. Ewaluacja

Uczniowie za pomocą metodników udzielają odpowiedzi na pytania:

- a) Jak oceniam swoją wiedzę z działu: Kombinatoryka i prawdopodobieństwo?
POTRAFIĘ DUŻO – kolor zielony, NIEWIELE POTRAFIĘ – kolor czerwony,
NIE POTRAFIĘ OCENIĆ – kolor żółty
- b) Czy dużo zapamiętałem z dzisiejszej lekcji?
TAK – kolor zielony, NIE – kolor czerwony, NIE POTRAFIĘ OCENIĆ – kolor żółty
- c) Czy podobała mi się dzisiejsza lekcja?
TAK – kolor zielony, NIE – kolor czerwony, NIE MAM ZDANIA – kolor żółty

2. Ocena pracy uczniów

Następuje zliczenie punktów każdej grupy. Grupa, która uzyskała najwięcej punktów otrzymuje oceny bardzo dobre. Pozostali uczniowie otrzymują plusy.