



## Tytuł

MITY, MAGIA I MATEMATYKA

## Autor

Sławomir Dziugieł

## Dział

Gra zespołowa

## Innowacyjne cele edukacyjne

Powszechnie wiadomo, że dziecko wolałoby pobawić się z kolegami niż uczestniczyć w zajęciach z matematyki. Dlatego warto połączyć te dwie kwestie, aby zainteresować dzieci lekcją i omawianymi na niej zagadnieniami.

Nauka poprzez zabawę jest najefektywniejszym sposobem zdobywania wiedzy przez dzieci i młodzież. Ważne jest tylko, aby we właściwy sposób przekazać w grze odpowiednie treści oraz dobrać je do wieku i poziomu uczniów, jak również uwzględnić możliwości techniczne przeprowadzenia takiej lekcji.

Biorąc pod uwagę wszystkie wspomniane powyżej kwestie stworzyliśmy zbiór uniwersalnych gier o nazwie „Gry Dziugłaka”. Oznacza to, że używając schematu gier można je wykorzystywać do omawiania różnych zagadnień matematycznych i o różnym stopniu trudności w zależności od poziomu uczniów i potrzeb nauczyciela. Poprzez uniwersalność naszych gier rozumiemy również możliwość wykorzystania ich za pomocą różnych środków dostępu i przekazu, tzn. gry mogą być przeprowadzane przy pomocy komputera, multimedialnie jak również korzystając z tradycyjnych form tj. gier planszowych czy zabaw grupowych. Formuła gier przewiduje możliwość wzięcia udziału w grze indywidualnie, gdzie każdy uczestnik musi polegać jedynie na sobie, jak również gry te można przełożyć na pracę w grupach, gdzie można liczyć na pomoc i wsparcie ze strony kolegów ze swojej drużyny. Pozytywnym aspektem gier grupowych jest rodząca się z ich struktury chęć rywalizacji między uczestnikami, co stanowi motywator do pracy i pogłębiania swojej wiedzy oraz zdobywania nowych umiejętności. Należy pamiętać, że każdą grę nauczyciel może dostosować do swoich warunków. „Gry Dziugłaka” doskonale sprawdzają się jako powtórzenie po omówionym dziale, które pomoże uczniom poprzez zabawę utrwalić zdobytą na zajęciach wiedzę.

Oczywiście utrwalenie określonych wiadomości nie jest jedyną funkcją gier. Oprócz tego ich głównym celem jest rozwijanie zdolności matematycznych uczniów, wspomaganie logicznego, strategicznego i kreatywnego myślenia. Poprzez grę każdy uczeń jest zaangażowany w wykonywane zadania i bierze w nich aktywny udział, co sprawi, że zajęcia stają się atrakcyjne dla każdego.

## Czas

dowolny

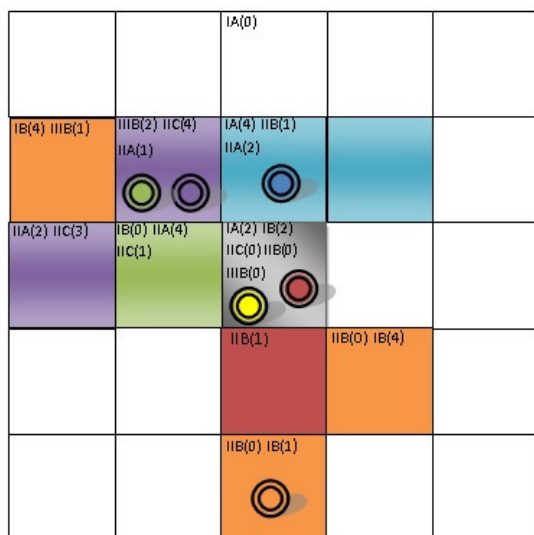
## Przebieg

### OGÓLNE ZASADY GRY

Gracze-Matrycerze tworzą drużyny, które odkrywają tajemniczą Matplanetę. Przemierzając ten matematyczny świat, dowiadują się o nim wielu nieprawdopodobnych rzeczy, ale też napotykają na swej drodze przeszkody. Ich zadaniem jest podporządkowanie sobie jak największych obszarów Matplanety.

### WIZUALIZACJA GRY

- Matplaneta, stanowiąca kwadratową planszę o wymiarach 5x5 oraz tabela wyników drużyn, do zapisu liczby zdobytych pól i punktów (rozwiązanych zadań).



LEGENDA:



Pozycja	Klasa	Liczba pól	Liczba punktów
1.	IB	3	11
2.	IIC	2	8
3.	IA	2	7
4.	IIA	1	9
5.	IIB	1	1
6.	IIIB	0	4

- Na powyższym rysunku przedstawiono przykładowy obraz Matplanety po pięciu turach. Gra może być przeprowadzona między klasami (jak obrazuje powyższy przykład) jak również w ramach jednej klasy pomiędzy grupami uczniów. Żółci i czerwoni już zdołali się teleportować i znowu są na polu centralnym.

## PRZEBIEG GRY

- Każda drużyna reprezentowana jest na Matplanecie przez pion odpowiedniego koloru. W takim też kolorze będzie zdobywać pola na planszy, jednostkowe kwadraty.
- Na początku gry, wszystkie pionki ustawiane są na polu centralnym.
- Następnie każda z drużyn wykonuje ruch, polegający na przesunięciu swojego pionu na pole sąsiednie w wylosowanym kierunku (głównym bądź pośrednim).
- W tym momencie dochodzi do zasadniczej części gry – zdobywania punktów na tym polu. Do zdobycia jest tyle punktów, ile osób liczy drużyna.
- Każdy w drużynie otrzymuje inne zadanie i rozwiązuje je samodzielnie.
- Na tym polu zapisuje się dla drużyny tyle punktów, ile w sumie zadań rozwiązała jej Matrycerze. Po tej części gry odwiedzone pola na Matplanecie należy zamalować kolorem tej drużyny, która w tym jednostkowym kwadracie ma najwięcej zgromadzonych punktów oraz wypełnić tabelę wyników.
- Gra toczy się dalej według kolejności:
  - Wylosowanie kierunku.
  - Przesunięcie pionu w wylosowanym kierunku.
  - Rozwiązywanie zadań.
  - Podliczenie punktów na polu pobytu.
  - Zamalowanie odwiedzonych pól kolorem drużyny, mającej w tym jednostkowym kwadracie najwięcej zgromadzonych punktów.
  - Wypełnienie tabeli wyników.
- W trakcie gry może się zdarzyć, że na odwiedzionym polu tyle samo punktów będzie miała więcej niż jedna drużyna. Wtedy to pole zamalowuje się kolorem szarym i nazywa się ziemią niczyją.
- Nie jest ono liczone dla żadnej z drużyn dopóki któraś nie zdobędzie na nim przewagi punktowej.
- Na pewno będzie też miało miejsce wylosowanie takiego kierunku ruchu, wykonanie którego będzie prowadziło do wypadnięcia pionu poza Matplanetę. Wtedy dochodzi do teleportacji i pion pojawia się na polu centralnym, i tam drużyna, która jest jego właścicielem zdobywa punkty.
- Nieraz też dojdzie do takiej sytuacji, że drużyna kilka razy będzie odwiedzać to samo pole. Wówczas punkty dawnej zdobyte na tym polu dolicza się do tych nowych.

## ZWYCIĘSTWO W GRZE

- Po rozegraniu z góry określonej liczby tur wygrywa ta drużyna, która na Matplanecie podporządkowała sobie największą liczbę pól.
- Wtedy na planszy dominującym będzie kolor tej właśnie drużyny.

- W przypadku, gdyby więcej niż jedna drużyna zdobyła taką samą liczbę pól, o zwycięstwie decyduje ogólna liczba punktów, czyli suma prawidłowo rozwiązanych zadań w trakcie całej gry.

## Podsumowanie

### WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

---

- Optymalnie drużynę powinny stanowić cztery osoby, a do losowania kierunków świata najlepiej użyć specjalnej kostki.
- Bardzo wskazane jest, aby pomiędzy turami prezentować graczom ciekawostki matematyczne, biografie wybitnych matematyków itp., a później nawiązywać do tych informacji w zadaniach.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



**ELITMAT**  
FIRMA EDUKACYJNO-WYDAWNICZA

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

