



Tytuł

MARATON MATEMATYCZNY

Autor

Sławomir Dziugieł

Dział

Gry drużynowe

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 Dziuglaka”. 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, multimediów 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 Dziuglaka” 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

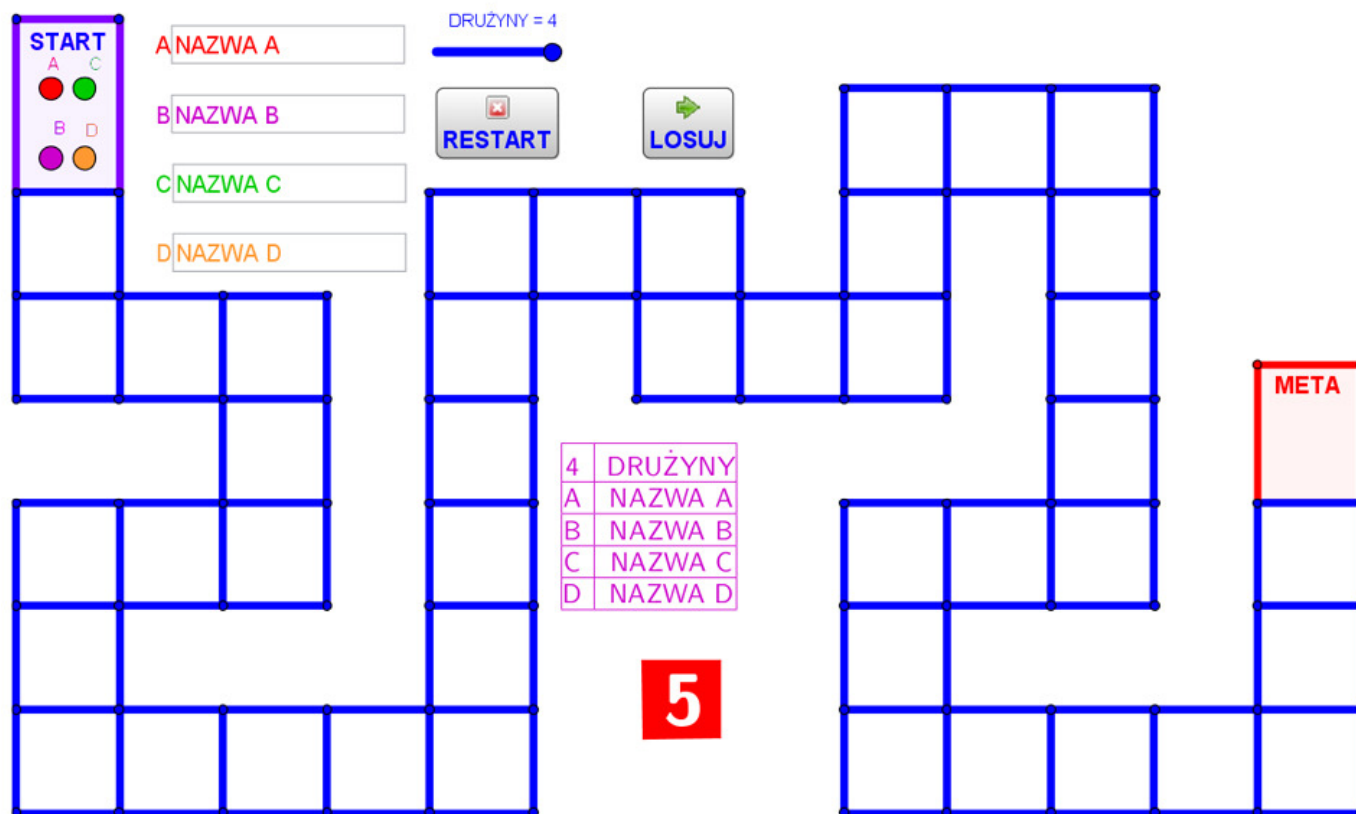
OGÓLNE ZASADY GRY

Każda drużyna ma w sumie „przebiec” maraton – 42km. Dystans ten pokonuje w etapach.

WIZUALIZACJA GRY

Rysunek trasy maratonu podzielony na 42 kilometrowe (punktowe) odcinki oraz pioniki ułatwiające śledzenie bieżących wyników.

Po każdym etapie ustawiamy pioniki reprezentujące dane drużyny na odpowiednich kilometrach trasy.



PRZEBIEG GRY

- Gra dzieli się na etapy. W każdym etapie losujemy spośród każdej drużyny 4 graczy.
- Następnie wyłonieni gracze, losują dla siebie po jednym zadaniu, i bezzwłocznie przechodzą do ich rozwiązywania. Gracz, który prawidłowo rozwiązał zadanie, zyskuje dla drużyny 3km (czyli 3 pkt). Graczowi, któremu nie udało się rozwiązać zadania bądź popełnił w nim błąd, wraca do swojej drużyny. Tam pobiera nauki, przygotowując się do kolejnej próby, już w kolejnym etapie. Taki gracz blokuje miejsce kolejnym nowym zawodnikom i jest automatycznie wskazywany do następnego etapu, dopóki nie rozwiąże zadania prawidłowo. W każdym kolejnym podejściu ma jednak prawo do wybrania sobie zadania, a więc nie jest skazany na zadanie, które wcześniej wylosował i którego nie rozwiązał. Tym razem dobrze rozwiązane zadanie warte jest dla drużyny 1km (czyli 1 pkt).
- Tak więc do każdego kolejnego etapu są wyznaczani w pierwszej kolejności ci gracze, którzy popełnili błąd w poprzednim etapie. Oni wybierają sobie zadanie w takiej kolejności, w jakiej byli wcześniej wylosowani, po uprzedniej konsultacji z całą swoją drużyną. I za każdym razem do nich dopiero dobierani są nowi zawodnicy, walczący o 3km (czyli 3pkt-y) dla drużyny.

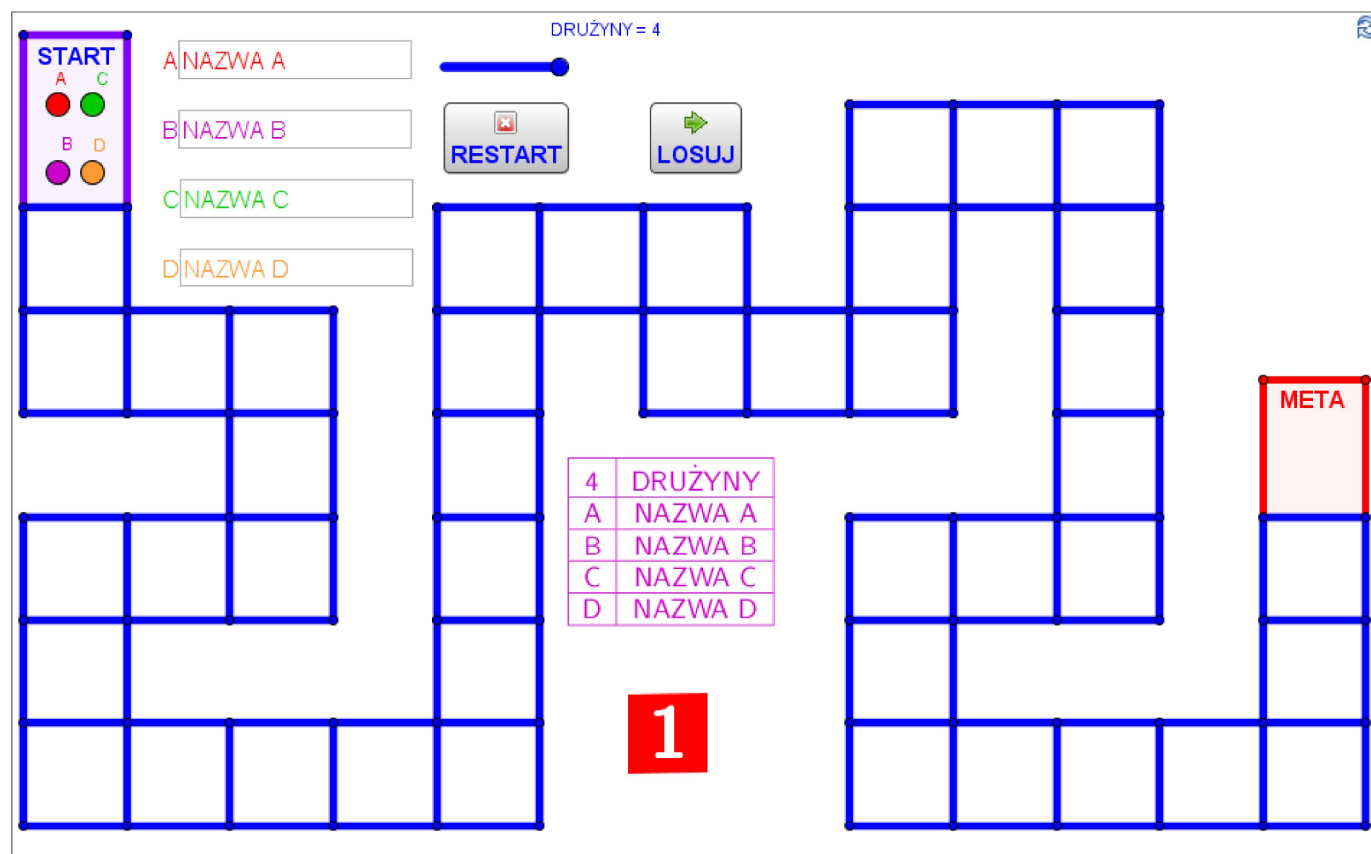
Adnotacja do wizualizacji gry w połączeniu z jej przebiegiem.

Na rysunku przedstawiono przykładowy rozkład punktacji po dwóch etapach. Zawodnicy drużyny żółtych na każdym etapie rozwiązywali prawidłowo swoje zadania, zdobywając 24 pkt-y. W pierwszym etapie w drużynie fioletowych trzech graczy wykonało zadania bezbłędnie, ale czwarty zawodnik popełnił błąd. W sumie zdobyli więc 9 pkt-ów. W drugim etapie wystąpił więc zawodnik, który wcześniej się pomylił (wybrał zadanie bez losowania) i trzech nowych (losowali zadania). Tym razem wszyscy rozwiązali prawidłowo, zdobywając dla drużyny 10 pkt-ów. Najgorzej poszło drużynie czerwonych. W pierwszym etapie, tylko jeden ich zawodnik rozwiązał zadanie prawidłowo (3km). Trzej pozostali przed kolejnym etapem, w którym musieli wystąpić, pobierali intensywne nauki u swoich kolegów z drużyny. W drugim etapie jednemu z nich udało się rozwiązać zadanie bez zastrzeżeń, ale reszta, w tym jeden nowy dołosowany gracz popełniła błędy. Zdobyli więc tym razem tylko 1 pkt.

ZWYCIĘSTWO W GRZE

Maraton wygrywa ta drużyna, która jako pierwsza przy równej liczbie etapów, co inne drużyny, zbierze co najmniej 42 pkt-y. Gdyby ta sztuka w tym samym etapie udało się więcej niż jednej drużynie, to zwycięską drużyną jest ta, które zgromadziła większą liczbę punktów ponad wymagane 42 pkt-y.

Plansza interaktywna do gry



Podsumowanie

WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

Gra uatrakcyjnia pracę w grupach. Należy zwrócić uwagę na to, aby każda drużyna nie zaniedbywała tych swoich graczy, którzy popełniali błędy, aby oni nie byli skazani na siebie samych. Dobrze pracująca drużyna, nie powinna dopuścić do takiej sytuacji, aby ich gracz poprawiał się więcej niż dwukrotnie.