

XXII Konferencja SNM

AKTYWNOŚCI MATEMATYCZNE

Katarzyna Sikora, (Chorzów) ksikora35@gmail.com

„Porozmawiajmy o walorach dydaktycznych SET[®] Game”

Streszczenie. Podczas warsztatów uczestnicy poznali historię i zasady gry SET[®], zegrali w grę SET[®] z wykorzystaniem kompletu kart oraz Internetu (online), wymienili poglądy na temat walorów dydaktycznych gry SET[®] oraz zapoznali się z różnymi przykładami wykorzystania gry SET[®] (kwadraty magiczne, modyfikacje gry, wykorzystanie materiałów z Internetu).

Grę SET[®] wymyśliła Marsha Jean Falco w 1974 roku, a upowszechniła ją 16 lat później, w 1990 roku. Była wtedy genetykiem na Uniwersytecie Cambridge i zajmowała się przewidywaniem wyników łączenia się różnych genów w trakcie rozmnażania u owczarek niemieckich, co stanowiło inspirację do nowej gry.

Od chwili powstania gra stała się popularna w wielu krajach świata i otrzymała ponad 25 prestiżowych nagród...

Podstawowe wiadomości na temat gry:

- SET[®] to wciągająca gra, która kształci spostrzegawczość...
- Wiek graczy: 6 lat - ...
- 1-20 graczy może grać równocześnie
- Gra stanowi przyjemność dla całej rodziny
- Zajmuje ok. 30-45 minut
- Talia do gry zawiera 81 kart
- Gra nie wymaga żadnych wcześniejszych wiadomości, a zatem stanowi świetną rozrywkę dla osób w różnym wieku...

Podstawową czynnością podczas gry w SET[®] jest tworzenie (dostrzeganie) szczególnych układów kart, tzw. SET-ów („kompletów”).

Aby utworzyć jeden SET uczestnik musi wskazać trzy karty, na których każda z czterech cech jest identyczna na każdej z kart, bądź inna na każdej z kart.

Tymi czterema cechami elementów są:

- 1) kształt (owal, karo, ślimak)
- 2) kolor (czerwony, zielony, fioletowy)
- 3) liczba elementów (1, 2 lub 3)
- 4) sposób zakolorowania (pusty, pełny, zakreskowany)

Na stronie http://www.setgame.com/images/tutorial/flash_version/set_flash_tutorial.htm znajduje się samouczek gry SET[®] online, w wersji angielskiej.

Z kolei na stronie http://www.setgame.com/set/puzzle_frame.htm znajduje się codzienna układanka online. Każdego dnia prezentowany jest tu inny układ kart, w którym ukrytych jest 6 SET-ów.

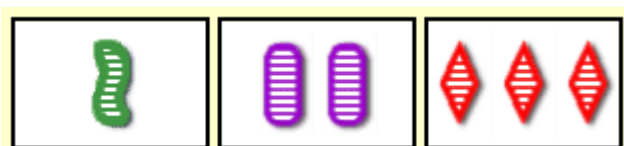
Przykłady SET-ów



W tym SET-cie są:

- ten sam kolor elementów (czerwony)
- ta sama liczba elementów (2)
- ten sam kształt (owal)
- różny sposób zakolorowania (pusty, pełny, zakreskowany)

Zatem trzy cechy tutaj są identyczne na każdej z kart, a jedna inna na każdej z kart.



W tym SET-cie są:

- różny kolor elementów (czerwony, zielony, fioletowy)
- różna liczba elementów (1, 2, 3)
- różny kształt (owal, karo, ślimak)
- ten sam sposób zakolorowania (zakreskowany)

Zatem trzy cechy tutaj są różne na każdej z kart, a jedna identyczna na każdej z kart.



W tym SET-cie są:

- różny kolor elementów (czerwony, zielony, fioletowy)
- różna liczba elementów (1, 2, 3)
- różny kształt (owal, karo, ślimak)
- różny sposób zakolorowania (pusty, pełny, zakreskowany)

Zatem cztery cechy tutaj są różne na każdej z kart.

A oto przykłady układów trzech kart, które nie stanowią SET-ów:



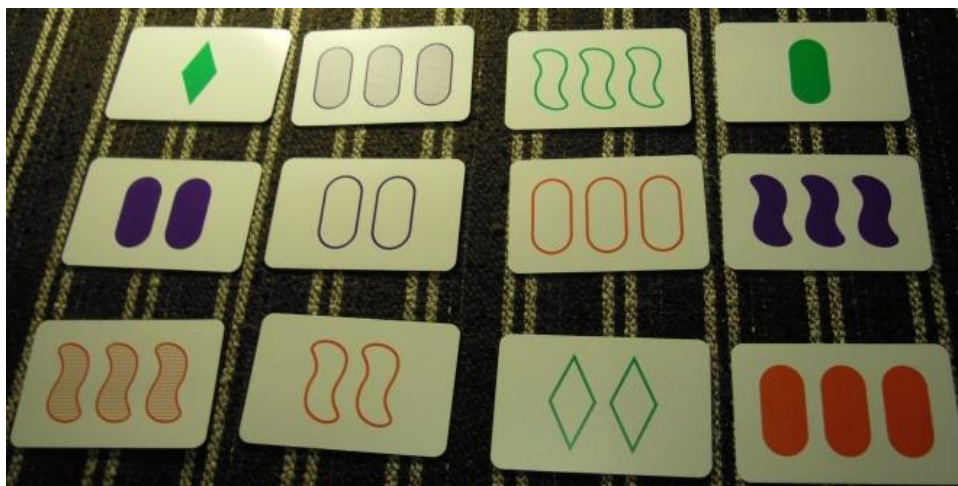
To nie jest SET, ponieważ sposób zakolorowania jest jednakowy na dwóch kartach (pusty), a na trzeciej jest inny (pełny), a musiałyby być jednakowy na trzech albo różny na trzech.



To nie jest SET, ponieważ kolor jest jednakowy na dwóch kartach (czerwony), a na trzeciej jest inny (zielony), a musiałby być jednakowy na trzech albo różny na trzech.

„Magiczna” reguła: Jeżeli dwa są... a jeden nie, wówczas to nie jest SET...

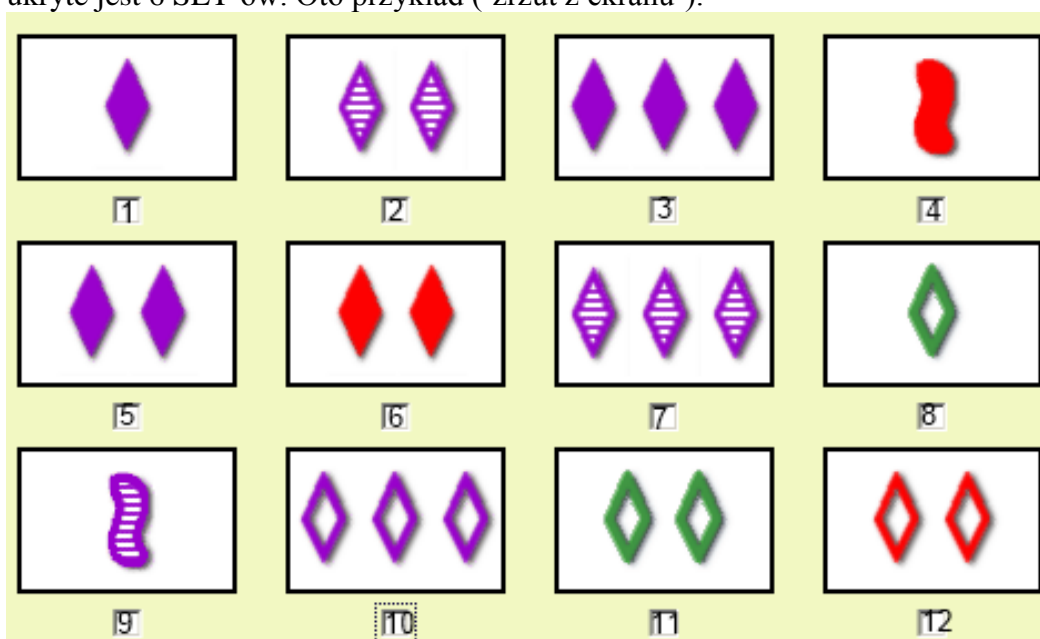
Jakie są podstawowe reguły gry:



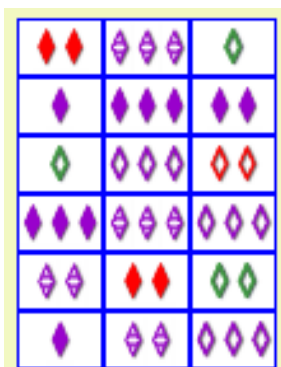
- 12 kart jedna z osób rozkłada w kształcie prostokąta, obrazkami do góry; osoba ta nie bierze udziału w grze.
- Uczestnik, który dostrzeże SET zabiera go, uprzednio mówiąc SET; otrzymuje wówczas punkt.
- Jeśli powie SET, a zrobił błąd, traci punkt.
- Gdy uczestnik powie SET, inni muszą poczekać.
- Uczestnik rozdający karty zawsze uzupełnia „prostokąt” na stole.
- Jeśli nikt z grających nie widzi SET, rozdający na chwilę dokłada 3 karty (na stole jest 15 kart). Po zabraniu jednego SET kart wtedy nie uzupełnia się.
- Grę kontynuuje się, dopóki wszystkie karty nie zostaną rozłożone na stole, a stamtąd nie zostaną zebrane wszystkie SET-y.
- Wygrywa gracz, który uzyskał najwięcej punktów.

Jeśli gracze dysponują czasem, to grę powtarza się tak długo, aby kolejno każdy gracz był osobą rozdającą karty.

Grę SET można wykorzystać przez pierwsze 5 minut lekcji jako zajęcie poprawiające koncentrację, wykorzystując codzienną układankę SET online na stronie: http://www.setgame.com/set/puzzle_frame.htm. W każdym takim codziennym układzie kart ukryte jest 6 SET-ów. Oto przykład (‘zrzut z ekranu’):

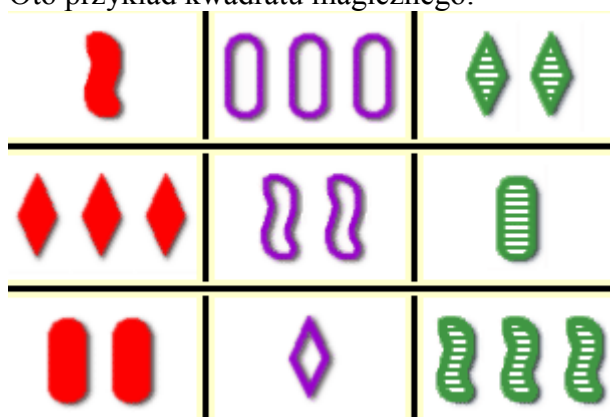


Wskazując kolejne SET-y wypełnia się karta odpowiedzi online. Oto wypełniona karta do układanki powyżej; każdy wiersz przedstawia jeden SET:



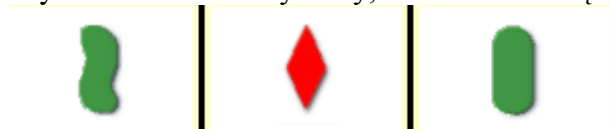
Innym przykładem wykorzystania kart do gry w SET[®] jest tworzenie kwadratów magicznych z zachowaniem reguł gry SET[®], tzn. w każdej linii poziomej, pionowej i ukośnej musi być SET.

Oto przykład kwadratu magicznego:

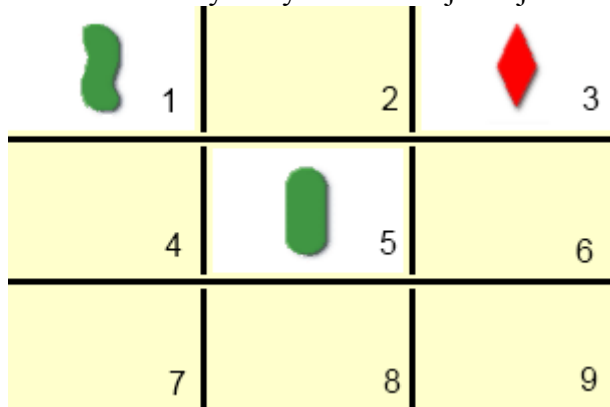


Kwadrat magiczny SET[®] można łatwo utworzyć postępując według następujących reguł:

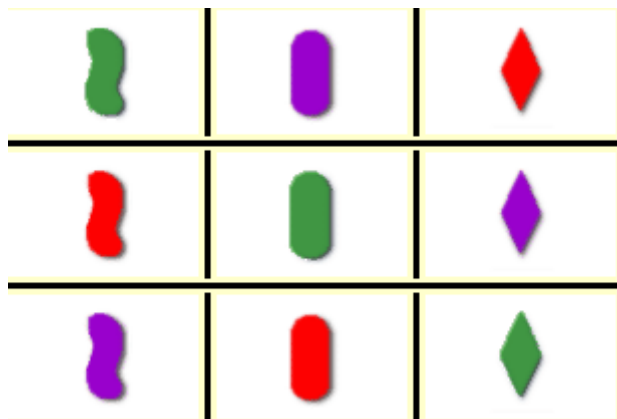
- Wybierz dowolne trzy karty, które nie tworzą SET-a, np.



- Rozmieść te trzy karty w dowolnej kolejności na polach 1., 3., 5., np.



Postępując według reguł SET[®] domyślamy się, że na polu 2. musi być figura o różnym kolorze, różnym kształcie, takim samym 'zapełnieniu' i z taką samą liczbą elementów, jak w pierwszym wierszu, a następnie rozumując podobnie zapełniamy linie ukośne i środkową kolumnę, a potem pozostałe pola:



W książce Elżbiety Goźlińskiej: *Jak skonstruować grę dydaktyczną?*, WSiP, Warszawa 2004, str. 7, znajdujemy taki opis:

„Gry, oprócz określonych walorów poznawczych – jest to najczęściej główny powód, dla którego decydujemy się na wykorzystanie gry – dają możliwość kształtowania wielu umiejętności uniwersalnych, przydatnych w życiu. Należą do nich takie umiejętności, jak:

- Komunikowanie się
- Współpraca
- Analizowanie sytuacji
- Podejmowanie decyzji
- Planowanie działań
- Argumentowanie
- Negocjowanie
- Dobieranie informacji niezbędnych do podjęcia decyzji
- Eliminowanie informacji nieistotnych
- Korzystanie z różnych dziedzin informacji (informacji interdyscyplinarnych)
- Sprawdzanie, obserwowanie skutków podjętych decyzji
- Dokonywanie korekt w zmieniających się warunkach decyzyjnych”

Gra SET®, w opinii każdego, kto się z nią zetknął, kształtuje większość z wymienionych umiejętności uniwersalnych, dlatego jest warta polecenia.

Więcej informacji na temat gry SET można znaleźć na stronie <http://www.setgame.com/>.

Katarzyna Sikora
Doradca metodyczny matematyki
Chorzów
ksikora35@gmail.com