

ZZZ: ZAGRAJ-ZROZUM-ZAPAMIĘTAJ, CZYLI NOWOCZESNA EDUKACJA W KOLORACH TĘCZY

Co to
za seria?

Nowe ZZZ?

1 gra
= 1 problem
= 1 przedmiot
= 1 etap

Kim jest
Spryciula?

1 przedmiot
= 1 kolor

Nowa seria edukacyjna, która wspiera uczniów, rodziców i nauczycieli dzięki sprytniej metodzie ZZZ: Zagraj-Zrozum-Zapamiętaj. Znajdziemy w niej gry o różnym stopniu trudności. Każda z nich sprawdzi się na danym etapie edukacyjnym: od wczesnoszkolnego (klasy 0–3) aż do poziomu szkół ponadpodstawowych.



Każda gra w serii pomaga opanować 1 zagadnienie lub rozwiązać 1 problem z 1 przedmiotu szkolnego na danym etapie edukacyjnym, np. nauka liczenia do 20 (klasy 0–3 szkoły podstawowej) czy odmiana przez przypadki (klasy 4–6 szkoły podstawowej). Wszystkie propozycje gier i zabaw sprawdzają się i w szkole, i w domu.

Spryciula jest uczniem, który nie lubi się uczyć. Dlatego szuka sprytnych sposobów na szybkie i skuteczne przyswojenie wiedzy. Wciągająca rozgrywka z przyjaciółmi zamiast wkuwania regułek z podręcznika? Zdaniem Spryciuli nie ma nic lepszego!

Każdy przedmiot szkolny w serii ma swój kolor i swojego zwierzęcego eksperta z danej dziedziny wiedzy. Niezwykli przyjaciele Spryciuli znają wyjątkowo sprawdzone sposoby na szkolne problemy. Z tą ekipą wiedza sama wchodzi do głowy! I to bez podręczników!

Poznajcie Spryciulę i pierwsze Z przedmioty, czyli Z kolory naszej edukacyjnej tęczy!



A JA? JESTEM
MATEMATEUSZ.
ZJADĘM ZĘBY
NA MATMIE!
NO I TROCHĘ
POPCORNU...



Spryciula i jego ekspercka ekipa zwierzaków pomagają rozwiązywać szkolne problemy. Uczą nie tylko tego, czego trzeba się uczyć, lecz także tego, jak to robić. Zamiast tradycyjnych podręczników proponują wciągające gry i zabawy. Dzięki temu nauka przestaje być przykrą koniecznością i zmienia się w kolorową przygodę pełną emocji!

TEMAT

NA GÓRZE ZAPISUJ TEMAT NOTATKI.

Sprytne notowanie, czyli po co nam metoda Cornella?

NA MARGINESIE
ZAPISUJ TO, CO
WAŻNE W TEKŚCIE
NOTATKI OBOK.

SŁOWA
KLUCZOWE

PYTANIA

HASŁA

NOTATKA

TUTAJ POWINNA SIĘ ZNALEŻĆ TWOJA WŁASNA NOTATKA.

Wszystkie przewodniki do gier w tej serii są tworzone za pomocą metody Cornella. Brzmi poważnie? A jest banalnie proste i ułatwia szkolne życie. To taki sprytny sposób notowania, który możesz przetestować na lekcjach i w domu. Zobacz, jak tworzyć notatki, dzięki którym zapamiętasz nowe treści już w trakcie ich zapisywania!

By dobrze notować, tabeli nie musisz rysować. Możesz polegać na moim sprycie! Wykorzystaj margines w zeszytach!



PODSUMOWANIE, WNIOSKI

NA DOLE ZAPISUJ TO, CO NAJWAŻNIEJSZE I WARTO ZAPAMIĘTAĆ. WIEDZA W PIGUŁCE.

INFORMACJE O GRZE

Czego uczy ta gra?

liczenie na konkretach i mnożenie geometryczne

Kim jest Matematyczek?

TABLICZKA MNOŻENIA. Nauka liczenia to matematyczna gra karciana, która pomaga uczniom poznać i utrwalić tabliczkę mnożenia. Oprócz tego wprowadza w świat podstawowych pojęć związanych z liczeniem, np. „większe/mniejsze niż...”, „przemienność mnożenia”, „wielokrotność”, „dzielenie z resztą”, „iloczyn” czy „iloraz” itp.

W grze pojawiają się elementy myślenia wizualnego, a zwłaszcza tzw. **liczenia na konkretach** oraz **mnożenia geometrycznego**. Oznacza to, że na kartach zobaczymy różne **rozwiązania graficzne**, które ułatwiają wykonywanie obliczeń. Szczegółowe informacje na temat sposobu prezentacji wiedzy na kartach znajdują się na stronie 5.

W grze pojawia się **szczur Matematyczek** – pierwszy niezwykle przyjaźliwy i zwierzęcy ekspert od matematyki, który zna same sprytnie sposoby na szkolne problemy. Zamiast nudnych zeszytów ćwiczeń Matematyczek proponuje angażujące zadania pełne zabawnych skojarzeń, np. prażenie kukurydzy (mnożenie) lub dzielenie się popcornem z przyjacielem (dzielenie).



Gra skierowana jest do uczniów, którzy ukończyli 8. rok życia. Jednocześnie może się bawić 4 uczestników. Zestaw doskonale się sprawdzi jako uzupełnienie tradycyjnych metod nauki liczenia: na lekcjach matematyki w klasach 2–4 szkoły podstawowej, na zajęciach dodatkowych z tego przedmiotu oraz w domu. Łączy cechy gry i pomocy edukacyjnej.



Co zawiera
pudełko?

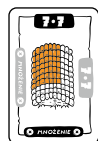
ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA:

- ⇒ 130 kart Matematusza:
 - 55 kukurydzianych kart mnożenia
 - 55 popcornowych kart wyników
 - 20 kart celów (w tym 9 kart wielokrotności)
- ⇒ 30 kart Spryčiu! (dodatkowe karty min. do układania działań matematycznych)
- ⇒ poradnik z pomysłami na zabawy matematyczne

WSKAZÓWKA

Kukurydziane karty mnożenia i popcornowe karty wyników różnią się obrazkami na odwrocie od kart celów, co ułatwia wybór konkretnych rodzajów kart do poszczególnych gier i zabaw.

KUKURYDZIANA KARTA MNOŻENIA



PRZÓD



TYŁ

POPCORNOWA KARTA WYNIKÓW

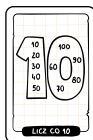


PRZÓD



TYŁ

KARTA CELÓW



PRZÓD



TYŁ

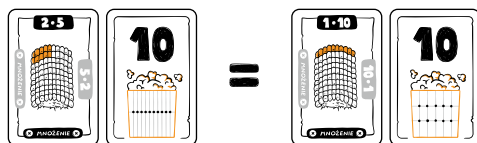
TABLICZKA MNOŻENIA. Nauka liczenia to matematyczna gra karciana dla 1–4 graczy od 8. roku życia. Uczy tabliczki mnożenia z wykorzystaniem tzw. liczenia na konkretnach i mnożenia geometrycznego. W pudełku znajduje się 160 kart i poradnik z pomysłami na zabawy matematyczne. To zestaw Z w 1: pomoc i gra edukacyjna.

CZYM SĄ KARTY MATEMATEUSZA I KARTY SPRYCIULI?

kukurydziane
i popcornowe
karty
Matemateusza –
zakres do 100

Kukurydziane i popcornowe karty Matematyusza tworzą pary w taki sposób, że wynik mnożenia dwóch liczb zapisanych na karcie kukurydzianej odpowiada wartości widniejącej na karcie popcornowej, np. kukurydziana karta $2 \cdot 5 / 5 \cdot 2$ i popcornowa karta z liczbą 10 to para.

UWAGA! Przy tworzeniu par ważniejszy jest zapis symboliczny w postaci liczb, a nie graficzna ich prezentacja na kartach.



PRZYKŁADOWE PARY KART

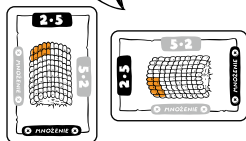
kukurydziane
karty mnożenia
z liczb i liczenie
na konkretach

Karty kukurydziane prezentują tabliczkę mnożenia na konkretnych. Na każdej z nich widnieje kolba kukurydzy z zaznaczonymi na złotym ziarenkami. Ich liczba i układ odpowiada działaniu zapisanemu na danej karcie w 2 wariantach, np. $2 \cdot 5 = 5 \cdot 2$. Drugi wariant zobaczymy, gdy obrócimy kartę o 90 stopni, tak jak poniżej.

2 rzędy
po 5 ziarenek
kukurydzy

ILE PO ILE?

5 rzędów
po 2 ziarenka
kukurydzy

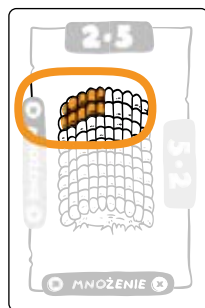


przemienność
mnożenia
i samodzielność
w obliczeniach

Dzięki takiemu zobrazowaniu wiedzy uczniowie łatwiej i szybciej rozumieją, że wynik mnożenia (iloczyn) pozostaje taki sam, nawet gdy zmienia się kolejność liczb (czynniki). W ten sposób poznają przemienność mnożenia. Ponadto uczniowie mogą sprawniej wykonywać obliczenia i samodzielnie sprawdzać, czy dobrze je wykonali. Wystarczy policzyć ziarenka kukurydzy, czyli liczyć na konkretnych.

popcornowe
karty wyników
i mnożenie
geometryczne

Policz, ile jest
kolorowych
ziarenek
kukurydzy.



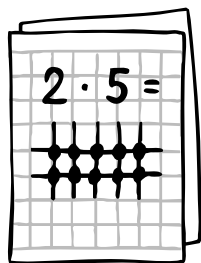
Karty popcornowe prezentują wyniki obliczeń symbolicznie w postaci liczby znajdującej się nad kubetchem z uprzoną kukurydzą oraz graficznie za pomocą tzw. mnożenia geometrycznego. Na kubetchu widac przecinające się pionowe i poziome linie, których liczba odpowiada poszczególnym czynnikom, a ich punkty przecięcia (nie, to nie są bobki Matematyka!) obrazują wynik tego działania (iloczyn), np. na kubetchu z liczbą 10 znajdziemy 10 punktów przecięcia powstałych z 2 linii pionowych i 5 linii poziomych. Jest to dodatkowe ułatwienie przydatne zwłaszcza dla początkujących. Można je z powodzeniem wykorzystać także w szkolnym zeszytce.

W przypadku obu rozwiązań graficznych zastosowanych na kartach uczniowie mogą na początku wskazywać palcem poszczególne elementy (ziarenka kukurydzy lub punkty przecięcia linii na kubetchu z popcornem) i je liczyć. Na późniejszym etapie zabaw i gier uczestnicy zazwyczaj korzystają już głównie z zapisu symbolicznego liczb, gdyż potrafią je rozpoznawać i liczyć w pamięci.

WSKAZÓWKA

Niektóre karty w zestawie prezentują taki sam wynik mnożenia na różne sposoby. Warto mieć to na uwadze w czasie przyswajania tabliczki mnożenia.

sposoby
graficznego
pokazania
mnożenia 2 liczb
oraz wyniku
obliczeń na
kartach



Lista kart
z takim samym
iloczynem
przy różnych
czynnikiach

ILOCZYN (NA Z KARTACH POPCORNOWYCH)	CZYNNIKI (NA Z KARTACH KUKURDZIANOWYCH)
4	$1 \cdot 4 = 4 \cdot 1 = 2 \cdot 2$
6	$1 \cdot 6 = 6 \cdot 1 = 2 \cdot 3$
8	$1 \cdot 8 = 8 \cdot 1 = 2 \cdot 4$
9	$1 \cdot 9 = 9 \cdot 1 = 3 \cdot 3$
10	$1 \cdot 10 = 10 \cdot 1 = 2 \cdot 5$
12	$2 \cdot 6 = 6 \cdot 2 = 3 \cdot 4 = 4 \cdot 3$
16	$2 \cdot 8 = 8 \cdot 2 = 4 \cdot 4$
18	$2 \cdot 9 = 9 \cdot 2 = 3 \cdot 6 = 6 \cdot 3$
20	$2 \cdot 10 = 10 \cdot 2 = 4 \cdot 5 = 5 \cdot 4$
24	$3 \cdot 8 = 8 \cdot 3 = 4 \cdot 6 = 6 \cdot 4$
30	$3 \cdot 10 = 10 \cdot 3 = 5 \cdot 6 = 6 \cdot 5$
36	$4 \cdot 9 = 9 \cdot 4 = 6 \cdot 6$
40	$4 \cdot 10 = 10 \cdot 4 = 5 \cdot 8 = 8 \cdot 5$

karty celów

Wśród kart Matematyusza znajduje się też 20 kart celów, w tym 9 kart wielokrotności, które pozwalają ćwiczyć liczenie co określonej wartości, np. co 5. Rodzaje celów (działań matematycznych, które można wykonać w czasie zabawy tym zestawem) są dokładnie przedstawione na stronie 19. Karty celów sprawdzają się także jako narzędzie do sprytnych powtórek z tabliczki mnożenia. Uczeń losuje jedną kartę z przetasowanego stosu i stara się jak najszybciej podać takie mnożenie (lub dzielenie) dwóch liczb, które spełnia zapisany na niej warunek.

karty Spryculi
•, :, =, <, >, R, S

Karty Spryculi umożliwiają układanie i rozwiązywanie działań matematycznych poza zeszytem ćwiczeń czy kartą pracy. Używamy ich wówczas razem z kartami Matematyusza jako narzędzia do swobodnego tworzenia własnych działań oraz dodatkowe wsparcie w wykonywaniu obliczeń.

WSKAZÓWKA

Karty te mogą być używane także z innym zestawem z tej serii zatytułowanym *PLUS I MINUS. Nauka liczenia*.

Na kartach Spryculi znajdziemy znaki: działań „•”, „:”, równości „=”, nierówności „<”, „>”, a także karty pomocnicze: z symbolem „R” oznaczającym „resztę” do ćwiczeń tzw. dzielenia z resztą oraz „S” oznaczającym specjalną kartę Spryculi-jokera (dowolna liczba lub działanie wskazane przez gracza).



mnozenie to
odwrotnosc
dzielenia

dzielenie to
odwrotnosc
mnozenia

karty Spryculi +
karty Matemateusza
= swobodne
ćwiczenia
matematyczne

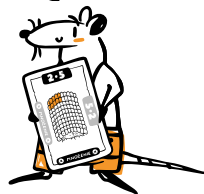
Dlaczego
w zestawie
nie ma kart
z cyfrą 0?

Mnozenie i dzielenie to działania wzajemnie odwrotne, co oznacza, że za pomocą mnożenia można sprawdzić poprawność dzielenia. Dlatego grając kartami z tego zestawu, uczestnicy mogą z łatwością odwracać schemat, odpowiadając nie tylko na pytania typu „Ile to jest $2 \cdot 5$?” (odnoszące się do kart kukurydzyanych), ale także podając taki przykład mnożenia dwóch liczb (mniejszych bądź równych 10), którego wynikiem jest liczba zapisana na kartach popcornowych, np. „ $10 = 2 \cdot 5$, $5 \cdot 2$, $1 \cdot 10$ lub $10 \cdot 1$ ”. Dzięki temu uczniowie szybko mogą zrozumieć, na czym polega mnożenie, i w efekcie nie mają też problemów z dzieleniem.

JAKIE 2 POMNOŻONE
PRZES SIEBIE LICZBY
DADZĄ WYNIK 10?

2 RAZY 5, 5 RAZY 2,
1 RAZY 10 LUB 10 RAZY 1.

$$2 \cdot 5 = 5 \cdot 2 = 10$$



W zestawie nie ma kart z cyfrą 0. Zjadł je Matemateusz, gdyż uznał, że nie będą do niczego potrzebne. Dlaczego?

NIGDY NIE MNÓŻ
I NIE DZIEL PRZES ZERO,
BO NA PEWNO SKOŃCZY
SIĘ AFERĄ!



Karty Matemateusza służą do sprytnej nauki tabliczki mnożenia. Gdy dotożymy karty Spryculi, możemy układać własne działania i swobodnie ćwiczyć różne umiejętności matematyczne. Karty z tego zestawu łączą się z kartami z gry PLUS I MINUS.

Nauka liczenia. W zestawie mamy 6 kart Spryculi-jokera, którymi gracz może zastąpić dowolne karty lub samodzielnie określić wartość i funkcję.

JAK UŻYWAĆ TEGO ZESTAWU W ZABAWACH WSPIERAJĄCYCH NAUKĘ TABLICZKI MNOŻENIA?

Co ćwiczyć, żeby zrozumieć tabliczkę mnożenia?

uniwersalne sposoby zabawy kartami

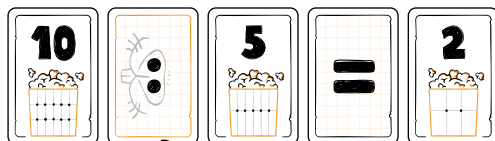
Aby zrozumieć i szybko opanować tabliczkę mnożenia, Spryciula stosuje sprawdzone sposoby Matematyusza, np. układa wyrażenia algebraiczne i samodzielnie sprawdza poprawność obliczeń dzięki graficznym rozwiązaniom na kartach, liczy co określoną wartość czy też ćwiczy dzielenie z resztą. Poniżej kilka sposobów układania kart, dzięki którym rozwijamy umiejętności matematyczne:

- układanie działań



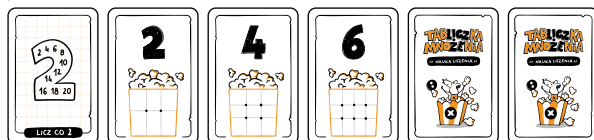
WSKAZÓWKA

Karty umożliwiają także ćwiczenie dzielenia jako odwrotności mnożenia. Wystarczy użyć karty z dwiema dziurkami w nosie Matematyusza.



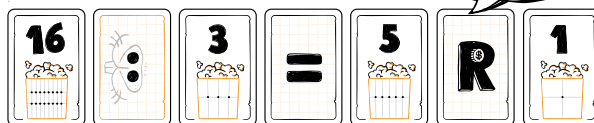
DWIE DZIURKI W NOSIE,
PODZIELIŁO SIĘ!

- liczenie co X (z kartami wielokrotności)



16 podzielić na 3
= 5, reszta 1

- dzielenie z resztą



WSKAZÓWKA

Jeśli w zestawie nie ma potrzebnej karty (np. $10 : 3 = 3 R 1$ – brakuje drugiej trójki), to gracz wyklada kartę Spryciuli-jokera i ustnie informuje o tym, jaką kartę nią zastępuje.



PRZÓD

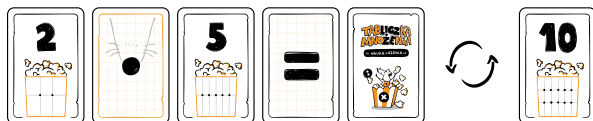
TYŁ

zadania
z okienkami

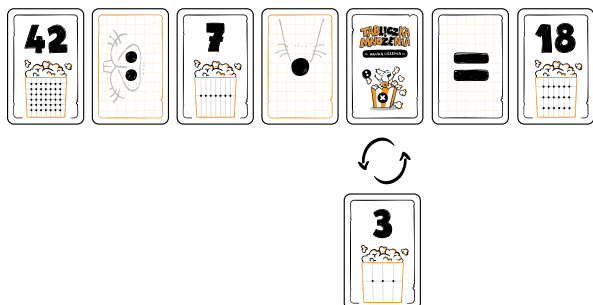
grafy

Karty umożliwiają tworzenie zadań z okienkami oraz grafów znanych dzieciom z lekcji matematyki. Wystarczy wykorzystać obrazek na odwrocie, który pełni wtedy funkcję niewiadomej. Karty można łączyć w ten sposób z dowolnym zeszytem ćwiczeń, podręcznikiem czy kartą pracy, motywując uczniów do wykonywania obliczeń. Poniżej przykładowe zadania:

- mnożenie (lub dzielenie)



- równość mnożenia i dzielenia, czyli wykonywanie obliczeń od lewej do prawej



WSKAZÓWKA

Edukator może przygotować zadania wcześniej, dobierając karty w taki sposób, by uczniowie poznawali rozwiązanie po odkryciu karty.

Wszystkie karty z zestawu można stosować razem z dowolnym podręcznikiem, kartą pracy czy zeszytem ćwiczeń, by uatrakcyjnić sposób przyswajania wiedzy (poprzez wprowadzenie elementów zabawy) oraz poprawić efektywność zapamiętywania dzięki zaangażowaniu rąk (manipulowanie obiektami).

cel gry = szybkie
i poprawne
obliczenia
+ zdobycie jak
najwięcej kart

kukurydziane
karty mnożenia

na sygnał
prowadzącego
równocześnie
odkrycie po
1 karcie +
wykonanie
obliczeń

taki sam wynik =
bitwa na mnożenie
(ponowne odkrycie
1 karty przez
gracza)

ZABAWA 1. JEDEN NA JEDNEGO

stopień trudności: 8
liczba graczy: 2-4

JAKI JEST CEL GRZY?

- Zdobyć jak najwięcej kart (punktów), wykonując obliczenia.

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

⇒ 55 kukurydzianych kart mnożenia

CO ROBIMY?

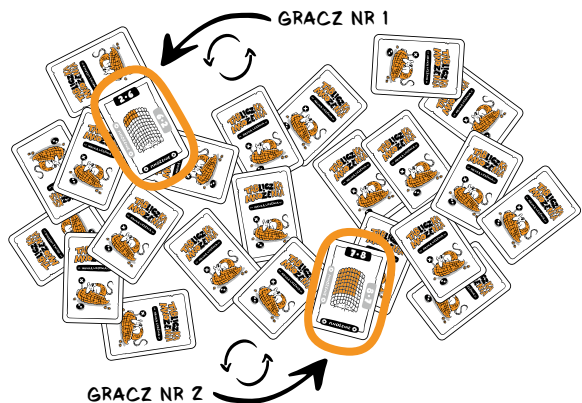
KROK 1: Wybrany spośród graczy prowadzący (ktoś, kto dobrze zna tabliczkę mnożenia) tasuje karty, wybiera z nich (w zależności od potrzeb i wiedzy uczniów) minimum 24 i układa je zakryte w rozsypance (obrazkiem do góry).

KROK 2: Na umówiony sygnał, np. klasnięcie, uczestnicy jednocześnie odkrywają po 1 karcie. Ich zadaniem jest jak najszybciej i poprawnie wykonać obliczenia na swoich kartach, po czym wspólnie określić, który wynik jest najwyższy. Nad poprawnością obliczeń czuwa prowadzący.

KROK 3: Posiadacz karty z najwyższym wynikiem zachowuje wszystkie odkryte karty jako punkty. Następuje nowa runda (powtórzenie kroku 2).

UWAGA! Jeśli wynik na kartach jest taki sam, gracze muszą odkryć po jeszcze jednej karcie, by móc rozstrzygnąć, kto jest zwycięzcą rundy. Wówczas można wprowadzić następujące warunki wygranej:

- wyższy wynik na drugiej odstoniętej przez gracza karcie
- LUB
- wyższy wynik po zsumowaniu wartości na obu odstoniętych przez gracza kartach.



najwyższy wynik
= wygrana

ważne
wskazówki

GRACZ NR 1 odkrył kukurydzianą KARTĘ $2 \cdot 6$ ($6 \cdot 2$) = 12, a GRACZ NR 2 – $7 \cdot 8$ ($8 \cdot 7$) = 56, więc tę rundę zwyciężył GRACZ NR 2. Zachowuje obie karty jako punkty.

KTO WYGRYWA?

Wygrywa ten, kto zdobędzie jak najwięcej kart.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I DODATKOWE POMYSŁY

1. Warto wprowadzić do zabawy dodatkowy element treningu spostrzegawczości i zdrowej rywalizacji opartej na wiedzy. W tej sytuacji, w KROKU 2, po odstąpieniu kart przez graczy, ten, kto pierwszy wskaże tę z najwyższym wynikiem mnożenia, wygrywa rundę.
2. Jeśli w czasie zabawy ktoś błędnie wykona obliczenia, musi policzyć wszystkie ziarenka kukurydzy na odkrytej karcie i 3 razy powtórzyć na głos działanie wraz z wynikiem. W ten sposób utrwala wiedzę.
3. W wariantcie kooperacyjnym gracze starają się wykonać jak najwięcej obliczeń i zebrać jak najwięcej kart na wspólny stos w jak najkrótszym czasie.

Prosta gra na rozgrzewkę, która pozwala zapoznać się z kartami i podćwiczyć tabliczkę mnożenia. Równoczesne odkrywanie kart i wykonywanie obliczeń. Bitwa na mnożenie. Gracz z najwyższym wynikiem zachowuje wszystkie karty z danej rundy jako punkty. Wygrywa ten, kto na koniec gry ma ich najwięcej.

TRENING MATEMATYCZNY – POZIOM ŁATWIEJSZY

ZABAWA 2. DO TRZECH RAZY SZTUKA

cel gry
= poprawnie
sparować jak
najwięcej
kart mnożenia
i kart wyników

kukurydziane
i popcornowe
karty
Matemateusza

tasowanie obu
kompletów kart
osobno
+ wybór określonej
liczby par
i 3 kart putapek

stopień trudności: 8

liczba graczy: 1–4

JAKI JEST CEL GRZY?

- Zrobić popcorn, czyli poprawnie stworzyć jak najwięcej par kukurydzianych kart mnożenia i popcornowych kart wyników.

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

⇒ 110 kart Matemateusza:

- 55 kukurydzianych kart mnożenia
- 55 popcornowych kart wyników,
z których prowadzący (w zależności od potrzeb i liczby graczy) wybiera określoną liczbę par, dopasowując kukurydziane karty mnożenia do wyników zapisanych na kartach popcornowych oraz dokłada 3 popcornowe karty putapki (wyniki niepasujące do żadnego działania).

TRYB SOLO i 2 GRACZY: minimum 6 par składających się z kukurydzianej karty mnożenia i popcornowej karty wyników + 3 karty putapki

3 GRACZY i WIĘCEJ: minimum 10 par + 3 karty putapki

CO ROBIMY?

KROK 1: Wybrany spośród graczy prowadzący (ktoś, kto dobrze zna tabliczkę mnożenia) tasuje oddzielnie oba komplety, a następnie układa na stole:

- wszystkie kukurydziane karty mnożenia biorące udział w zabawie odkryte w jednej linii, np. 6,
- wszystkie popcornowe karty wyników biorące udział w zabawie, np. 9 (6 poprawnie dopasowanych + 3 putapki) zakryte w rozsypance wokół linii utworzonej z kukurydzianych kart mnożenia.

KROK 2: Wszyscy uczestnicy wspólnie wykonują obliczenia na kartach kukurydzianych i starają się zapamiętać wyniki oraz ich położenie, po czym prowadzący zakrywa je (ktądzie obrazkiem z Matemateuszem do góry).

WSKAZÓWKA

Warto zapamiętać wyniki także po to, by wiedzieć, które z odstąpionych popcornowych kart wyników to putapki.

tura gracza =
szukanie pary kart
kukurydzianych
i popcornowych
(poprawne
obliczenia)

1 para
= 2 punkty

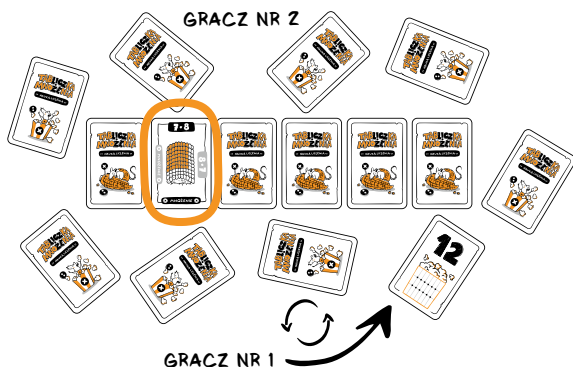
ważne
wskazówki

popcornowe
karty pułapki
= strata kolejki

KROK 3: Rozpoczyna najmłodszy uczestnik lub ten, który ostatnio jadł popcorn. W swojej turze każdy gracz wykonuje obliczenia, próbując znaleźć parę, czyli dopasować do wybranej przez siebie kukurydzianej karty mnożenia np. $7 \cdot 8$ ($8 \cdot 7$) jedną z zakrytych popcornowych kart wyników. Jeśli dopasowanie jest:

- **poprawne**, gracz zachowuje parę jako punkty (po 1 za każdą kartę),
- **niepoprawne** (w tym uczeń pomylił się w obliczeniach), zakrywa karty z powrotem.

Następuje tura kolejnego gracza (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara).

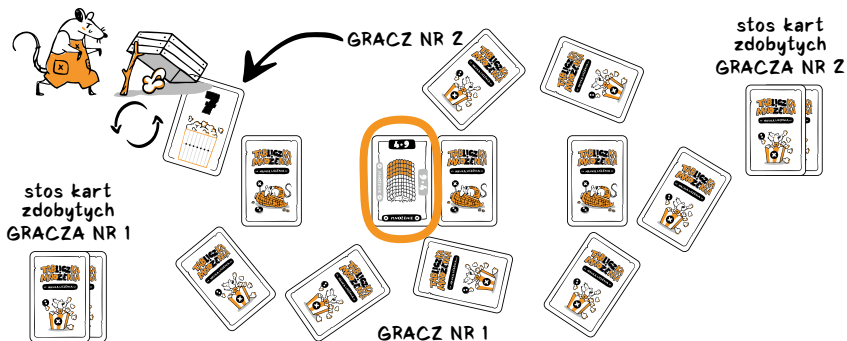


GRACZ NR 1 odkrył 2 karty: kukurydzianą $7 \cdot 8$ ($8 \cdot 7$) i popcornową z wynikiem 12, więc nie udało się mu stworzyć pary. Po wspólnych ustaleniach GRACZE stwierdzili, że nie jest to także karta pułapka*. Po zakryciu kart przez GRACZA NR 1 ruch wykonuje GRACZ NR 2.

* Jeśli GRACZE mają wątpliwości, mogą poprosić o pomoc prowadzącego lub na chwilę odstąpić pozostałe kukurydziane karty mnożenia. Dzięki konieczności ponownego wykonania obliczeń utrwalają wiedzę.

UWAGA!

Jeśli uczestnik trafi na kartę pułapkę (tak jak w przykładzie obok), traci kolejkę w następnej rundzie. Raz odkryta karta pułapka pozostaje w zabawie do końca (po wylosowaniu należy ją z powrotem zakryć i starać się zapamiętać jej położenie).



GRACZ NR 2 odkrył 2 karty: kukurydzianą $4 \cdot 9$ ($9 \cdot 4$) i popcornową z wynikiem 7. Po wspólnych ustaleniach GRACZE stwierdzili, że jest to karta pułapka (wynik nie pasuje do żadnej karty kukurydzianej). GRACZ NR 2 zakrywa karty i traci kolejkę. GRACZ NR 1 w tej sytuacji wykona podwójny ruch.

KTO WYGRYWA?

Wygrywa ten, kto zrobi popcorn, czyli stworzy najwięcej par. W przypadku remisu gracze dzielą się wspólnym zwycięstwem lub sumują wyniki na swoich popcornowych kartach i sprawdzają, kto zrobił więcej popcornu (zdobył więcej punktów).

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I DODATKOWE POMYSŁY

1. Jeśli dzieci mają trudności z wykonywaniem działań, na początku poznawania tabliczki mnożenia można:
 - ograniczyć zakres obliczeń do 50, wybierając do zabawy właściwe pary kart kukurydzianych i popcornowych,
 - pozostawić w KROKU 1 wszystkie karty odkryte, a dopiero po nabraniu wprawy w obliczeniach ćwiczyć z zakrytymi kartami.
2. Do zabawy warto wybierać takie karty, które pomogą dziecku zrozumieć, że mnożenie różnych czynników może dawać taki sam wynik niezależnie od sposobu graficznego zapisu za pomocą mnożenia geometrycznego, np. $4 \cdot 9 = 6 \cdot 6 = 36$. Lista wszystkich kart z różnymi czynnikami i takim samym iloczynem znajduje się na stronie 7. Warto odnaleźć te karty przed rozpoczęciem zabawy.

Trening tabliczki mnożenia dla początkujących. Wybieramy pary kukurydzianych kart mnożenia i popcornowych kart wyników spośród kart Matematyka + 3 dodatkowe karty pułapki bez pary. Na stole 1 rząd (odkrytych przez chwilę) kart kukurydzianych i rozsypanka z zakrytych kart popcornowych (z 3 pułapkami). Szybkie obliczenia i szukanie par. Wygrywa ten, kto stworzy ich najwięcej.

TRENING MATEMATYCZNY – POZIOM TRUDNIEJSZY

cel gry = zebrać
jak najwięcej
kart przed
wyczerpaniem
któregoś
ze stosów
do dobierania

55 kart
kukurydzianych
+ 20 kart celów
+ po 1 karcie
Spryciuli-jokera
dla każdego
gracza

rozdanie po
1 karcie
Spryciuli-jokera
każdemu graczowi
+ tasowanie
2 kompletów kart
osobno

ZABAWA 3. PI RAZY DRZWI

stopień trudności: 
liczba graczy: 2–4

JAKI JEST CEL GRY?

- Zebrać jak najwięcej kukurydzianych kart mnożenia przed wyczerpaniem kart ze stosów do dobierania.

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

- ⇒ • 55 kukurydzianych kart mnożenia
- ⇒ • 20 kart celów
- ⇒ • po 1 karcie Spryciuli-jokera dla każdego gracza

CO ROBIMY?

KROK 1: Uczestnicy gry wybierają spośród siebie prowadzącego (najlepiej osobę, która dobrze zna tabliczkę mnożenia).

KROK 2: Rozdaje on po 1 karcie Spryciuli-jokera każdemu z graczy, a następnie tasuje osobno 2 komplety: kart celów i kukurydzianych kart mnożenia.

KROK 3: Po przetasowaniu kart prowadzący:

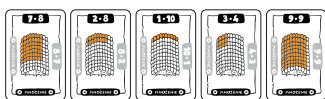
- układa w jednym rzędzie 5 odkrytych kart kukurydzianych na środku stołu i rozdaje po 3 karty każdemu graczowi do ręki, a resztę kładzie po lewej stronie w zakrytym stosie do dobierania (obrazkiem z Matematusem do góry),
- 20 kart celów także kładzie w zakrytym stosie, ale po prawej stronie.

Gracze wspólnie zapoznają się z kartami na stole, a osobno ze swoimi na ręku.



GRACZ NR 2

stos kukurydzianych
kart mnożenia



GRACZ NR 1

stos kart
celów



GRACZ NR 3

odstąpienie
1 karty celów

równoczesne
zbieranie ze
stołu właściwych
kart (punktów na
własny stos kart
zdobytych)

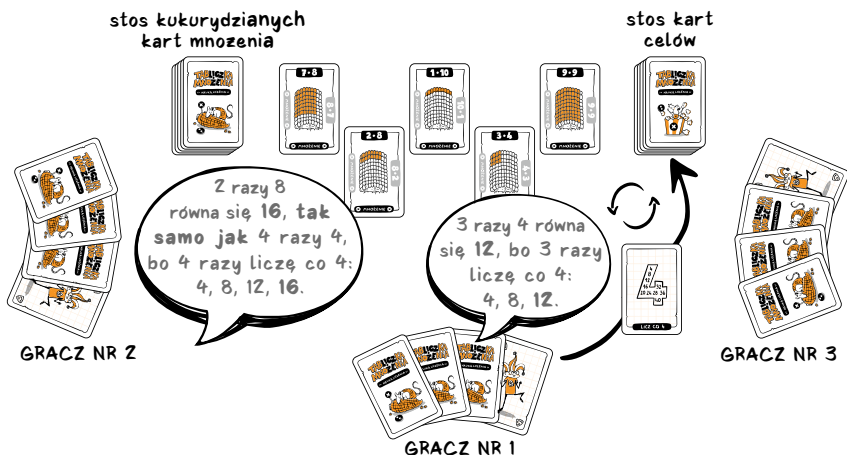
KROK 4: Rozpoczyna najmłodszy gracz lub ten, który ostatnio jadł kukurydzą. Odkrywa pierwszą kartę z góry stosu kart celów. **UWAGA!** Uczestnicy będą odkrywać kolejne karty celów zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara po wykonaniu zadań opisanych w krokach 5 i 6.

KROK 5: Gracze muszą jak najszybciej zebrać ze stołu te z 5 kukurydzianych kart mnożenia, które spełniają warunek określony na karcie celów, np. „licz co 4”. Im więcej właściwych kart zbiorą gracze, tym więcej punktów zdobędą. Szukanie kart odbywa się równocześnie, ale każdy gracz ma swój stos kart zdobytych.

UWAGA! W czasie zabawy wszyscy czuwają nad poprawnością wykonywanych obliczeń, a w przypadku wątpliwości decydujący głos należy do prowadzącego.

WSKAZÓWKA

Jesli ktoś popełni błąd w obliczeniach, jego kartę może przejąć osoba, która to zauważy i wykona zadanie poprawnie.



szukanie
właściwych kart
wśród własnych
kart na ręku

GRACZ NR 1 odkrył kartę celów „LICZ CO 4”, po czym wszyscy równocześnie zaczęli szukać właściwych kart. Udało się to tylko GRACZOWI NR 1 i GRACZOWI NR 2. Po sprawdzeniu poprawności obliczeń obaj zachowali karty jako punkty.

KROK 6: Gracze przystępują do własnych poszukiwań wśród kart na ręku. Zaczyna ten, kto odstąpił kartę celów. Pokazuje właściwą kartę innym i wypowiada na głos zapisane na niej mnożenie dwóch liczb, tak jak w przykładzie na następnej stronie. Jeśli wszyscy zgodnie potwierdzą poprawność obliczeń, gracz kładzie tę kartę na własnym stosie kart zdobytych. Ruch należy do gracza po lewej.

stos kukurydzianych
kart mnożenia



stos kart
celów



GRACZ NR 2



stos kart
zdobytych
GRACZA NR 2

2 razy 10
równa się 20, tak
samo jak 5 razy 4,
bo 5 razy liczę co 4:
4, 8, 12, 16, 20.



GRACZ NR 1



stos kart zdobytych
GRACZA NR 1

GRACZ NR 3



jednorazowa karta
Spryciuli-jokera =
dowolne wyrażenie
algebraiczne
spełniające
warunek
na karcie celów

UWAGA!

W czasie swojej tury gracz może:

- dopasować więcej niż 1 kartę, jeśli tylko obliczenia spełniają wybrany przez niego warunek na karcie celów i są poprawne,
- wykorzystać kartę Spryciuli-jokera, gdy chce zdobyć punkt, a nie ma właściwej karty na rękę. Wtedy wystarczy, że zagra kartą Spryciuli-jokera i wypowie na głos wyrażenie algebraiczne spełniające warunek na karcie celów.

KROK 7: Następuje nowa runda (powtórzenie kroków 4–6). Przed jej rozpoczęciem należy:

- odłożyć wykorzystaną kartę celów do pudełka,
- uzupełnić karty na stole w taki sposób, by ponownie znajdował się na nim rząd składający się z 5 kukurydzianych kart mnożenia,
- dopilnować, by gracze dobrali po 1 karcie do ręki (niezależnie od tego, czy i iloma kartami zagrywali w swojej turze) tak, by każdy miał ich minimum 3.

UWAGA!

Gdy w stosie kukurydzianych kart do dobierania pozostaje niewystarczająca liczba kart względem liczby graczy (nie wszyscy mogą dobrać po 1 karcie), należy pozostawić je tylko do uzupełniania kart na stole (do końca zabawy gracze nie dobierają już kart do ręki).

NAZWA CELU	CO ROBIMY? ZBIERAMY KARTY, KTÓRYCH WYNIK TO:
WIELOKROTNOŚCI LICZ CO 2, LICZ CO 4 ITD.	jedna z wartości widoczna na karcie wielokrotności, np. kukurydziana karta mnożenia $2 \cdot 8 = 16$ spełnia warunek na trzech kartach wielokrotności: 2, 4 i 8
<50	wartość mniejsza niż 50
<20	wartość mniejsza niż 20
>50	wartość większa niż 50
>20	wartość większa niż 20
4 LUB 6, 9 LUB 36 ITD.	jedna z wartości wskazana na karcie

KTO WYGRYWA?

Gra się kończy, gdy wyczerpie się któryś ze stosów do dobierania lub nikt nie może już zrealizować żadnego celu na karcie celów. Wygrywa ten, kto zbierze najwięcej kart (punktów).

ważne wskazówki**PRZYPADNE WSKAZÓWKI I DODATKOWE POMYSŁY**

1. Jeśli w pierwszej rundzie nie da się zrealizować celu na odkrytej karcie celów (żadna z odkrytych kart na stole i tych na ręku nie pasuje), można:

- wymienić kartę celów na inną ze stosu po prawej

LUB

- wymienić karty (na ręku albo na stole) na inne ze stosu po lewej.

2. Do zabawy warto dodać popcornowe karty wyników i potączyć je z kukurydzianymi kartami mnożenia w jeden komplet. W ten sposób można ułatwić dzieciom rozumienie mnożenia i dzielenia jako działań wzajemnie odwrotnych, pytając nie tylko: „Ile to jest $2 \cdot 5$?” przy kukurydzianej karcie mnożenia, ale także: „Jakie dwieliczby muszę pomnożyć, żeby otrzymać 10?” lub „Ile razy 5 zmieści się w 10?”, gdy w czasie zabawy trafimy na popcornową kartę wyników.

Trening tabliczki mnożenia. 5 odkrytych kart kukurydzianych układamy w 1 rzędzie na stole, po 3 dajemy graczom do ręki, reszta w stosie zakrytym. Odkrywamy w każdej rundzie po 1 karcie celów. Zbieramy karty pasujące do wybranego celu na karcie (ze stołu i na ręku). Wygrywa ten, kto zbierze ich najwięcej. W czasie zabawy każdy gracz może skorzystać ze specjalnej karty Spryculi-jokera.

3 RAZY „CZYN”?
PROSTA SPRAWA.
SKOJARZENIA
TO PODSTAWA!

ILOCZYN

CZYN, CZYN, CZYN! 3 CZYNY?
WRZUCAM ZIARENKA DO MASZYN.
KUKURYDZA GOTOWA DO PRAŻENIA,
UCZYMY SIĘ TABLICZKI MNOŻENIA.



$$3 \cdot 4 = 12$$

CZYNNIK CZYNNIK ILOCZYN

ILOCZYN TO WYNIK MNOŻENIA.
CZYNNIKI TO LICZBY, KTÓRE MNOŻYMY.

ILE RAZY
4 Mieści się w 12?

$$12 : 4 = 3$$

DZIELNA : DZIELNIK = ILORAZ

$$3 \cdot 4 = 12$$

BO

DZIELNIE DZIELNĄ PRZEZ DZIELNIK
DZIELĘ, BO Z PRZYJACIELEM
ZAWSZE SIĘ PODZIELE!



ILORAZ TO WYNIK DZIELENIA, DZIELNA TO LICZBA, KTÓRĄ DZIELIMY,
DZIELNIK TO LICZBA, PRZEZ KTÓRĄ DZIELIMY.
DZIELENIE TO ODWROTNOŚĆ MNOŻENIA.

To tylko niektóre pomysły na zabawy z wykorzystaniem tego zestawu edukacyjnego. Zachęcamy do wymyślania własnych scenariuszy! Więcej inspirujących pomysłów na sprytnie gry i zabawy edukacyjne znajdziesz tutaj:



Wydawnictwo NASZA KSIĘGARNIA
ul. Apełeczna 6
05-075 Warszawa-Wesoła
www.nk.com.pl, gpsr@nk.com.pl
© 2025 Wydawnictwo NASZA KSIĘGARNIA

Dział zabawek: Justyna Kesler,
Magdalena Biernacka, Joanna Kordowiak
Autorka gry i konceptu serii ZZZ:
Zagraj-Zrozum-Zapamiętaj, redakcja:
Justyna Kesler

Konsultacje merytoryczne: Pani Zuzia
(dr Zuzanna Jastrzębska-Krajewska)
Ilustracje: Agnieszka Dymek
Korekta: Ewa Mościcka
Opracowanie DTP: Paweł Nowicki