

## Educational Insights Placinta fractiilor EI-8445

Continut:

- 65 piese fractii din spuma: 1 intreg; 6 jumatati; 9 treimi; 8 patrimi; 5 cincimi; 6 sextimi; 8 optimi; 10 zecimi; 12 doisprezecimi.
- 50 de carduri (de la nivel simplu la complicat)
- O tabla de joc
- Ghid de instructiuni

Jocul Placinta Fractiilor reprezinta o modalitate kinestezica de a invata conceptele de baza privind fractiile. Pe masura ce elevii completeaza puzzle-urile colorate, ei invata cum partile fractionate alcatuiesc un intreg si parte a unui intreg, ce sunt numitorii si multiplii.

Puzzle-urile se pot auto-corecta astfel incat acestea sunt perfecte intr-un grup mic sau intr-un centru educativ.



### Realizarea puzzle-urilor cu fractii

1. Scoateti piesele cu fractii din sertarele de depozitare. Separati-le in gramezi pe masa.
2. Selecteaza un card cu puzzle-uri. Uita-te la piesele cu fractii din partea de jos a cardului. Din gramezile de pe masa, scoate numarul de piese cu fractii indicate in partea de jos a cardului. Acestea vor fi piesele pe care le veti folosi la acest puzzle. Puneti deoparte piesele pe care nu le veti folosi la acest puzzle.
3. Puneti cardul cu puzzle-uri intr-un slot in marginea de sus a tablei de joc. (Piesele cu fractii de pe card, vor fi ascunse in slotul de pe tabla).

### Rezolvarea puzzle-urilor

1. Plasati piesele cu fractii pe tabla, asa cum se indica in cardul cu puzzle-uri.
2. Asezati toate piesele cu fractii ramase, pentru a completa cercurile. Piesele prezentate pe card trebuie sa stea in cercul indicat, ele nu trebuiesc mutate in alt cerc. Este permis sa muti piesele doar in cadrul cercului.

### Verificarea raspunsurilor.

Solutia este prezentata pe spatele fiecarui card cu puzzle-uri. Majoritatea puzzle-urilor au multiple solutii. Ai gasit o solutie daca toate piesele ramase se potrivesc si ai cercul complet.

### Jocul in Grupuri mici sau in centre educative.

Jocul Placinta fractiilor este potrivit in grupuri de 2 elevi. Un elev este "Puzzle Master" si celalalt este "Cel care rezolva".

1. Puzzle Master-ul selecteaza un card si citeste cu voce tare piesele listate in partea de jos a cardului (de exemplu, ia 1 intreg, 2 jumatati, 1 treime), iar Cel care rezolva cauta piesele.
2. Puzzle Master-ul ii spune Celui care rezolva unde sa plaseze piesele (de exemplu, "Pune o jumătate in primul cerc, pune 2 patrimi si 3 zecimi in al doilea cerc, etc)
3. Puzzle Master-ul aseaza cardul in slot. Celalalt jucator rezolva puzzle-ul. Puzzle Master-ul cronometreaza cat timp ii ia Celui care Rezolva sa rezolve puzzle-ul.
4. Daca e cazul, Cel care rezolva poate cere ajutor in rezolvarea puzzle-ului. Puzzle Master-ul se poate uita pe spatele cardului pentru a-i da indicatii.

5. Odata ce puzzle-ul este rezolvat, elevii schimba rolurile si Puzzle Masterul devine Cel care rezolva.

6. Daca cei doi elevi se cronometreaza, ei pot concura pentru a vedea care din ei rezolva mai repede puzzle-ul de acelasi nivel.

### Trucuri pentru Jocul Placinta Fractiilor.

Aici gasesti cateva strategii pentru a invata cat mai multe concepte prezentate in Jocul Placinta Fractiilor.

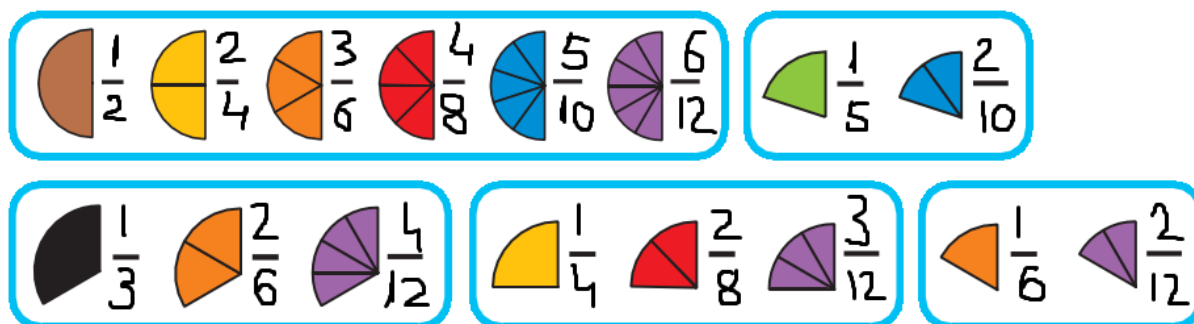
#### Aloca carduri pe baza nivelului elevului.

Cardurile sunt codificate in functie de nivelul de dificultate. Primele zece cardurile sunt concepute pentru a invata echivalenta fractiilor de baza (de exemplu,  $1/2 = 2/4$ ). Elevii care incep sa invete despre fractii sau trebuie sa repete aceste echivalente ar trebui sa inceapa cu primele zece carti.

O cunoastere solida a echivalentei fractiilor va va ajuta sa rezolvati cartile mai dificile din set.

Elevii care au deja cunostinte solide despre fractii pot sa mearga mai departe spre nivelurile mai dificile.

- **Arata elevului ca exista mai mult de o solutie pentru a face un intreg.** Asigurati-va ca elevii sunt familiarizati cu ideea ca  $1 = 2/2 = 3/3 = 4/4 = 5/5$ . Discuta alte solutii de a face un intreg, incepand cu  $1 = 1/2 + 1/4 + 1/4$ . Primele 10 carduri cu puzzle-uri sunt destinate sa arate elevilor cateva din aceste echivalente de baza.
- **Examinati dimensiunea fractiilor.**  
Aratati diferitele piese cu fractii in clasa voastra. Intrebat: "De ce  $1/12$  este mai mic decat  $1/2$  desi 12 este mai mare decat 2." Multi elevi au probleme cu acest concept. De aratat ca mai multe cercuri de aceeasi marime pot fi impartite in doua jumatati, sau in douasprezece piese, elevii incep sa inteleaga ca un numitor mai mare duce la o valoare mai mica a fractiei.
- **Revizuiti echivalentele de baza ale fractiilor.**  
Familiarizati elevii cu cateva fractii echivalente. Aceasta va ajuta elevii sa completeze puzzle-urile. Aici sunt cateva echivalente importante pe care trebuie sa le cunoasca:



#### Realizarea unei jumatati de cerc.

Aratati elevilor ca puteti combina 2 cincimi cu 1 zecime pentru a face o jumatate. Acum puteti pune orice alta jumatate echivalenta pe cealalta parte a cercului, cum ar fi 1 o treime si 1 sesime. Cereti elevilor sa vina cu diferite modalitati de a face o jumatate.

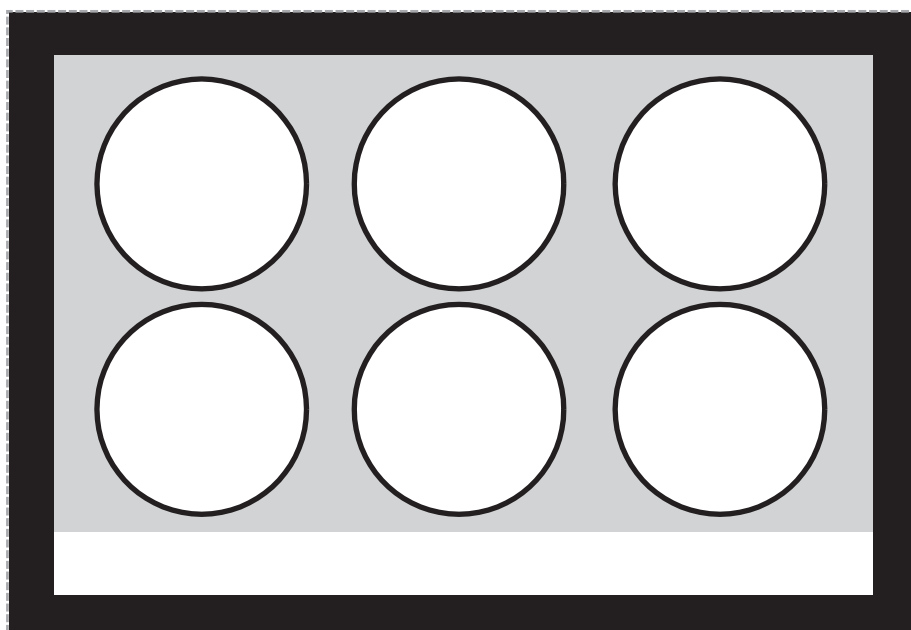
#### Ganditi-va la multiplii.

Ajutati elevii sa inteleaga ce piese sa aseze una langa cealalta intr-un puzzle explicand faptul ca multiplii si fractiile sunt legate. Aratati elevilor ca cincimile se pot imperechea cu zecimile, deoarece zece este multiplu de cinci. In mod similar, este posibil ca treimile sa se combine cu sesimile si douasprezecimile.

	Numar card	Numar piese	Nivel	Descriere
1	1-10	variaza	Usor	Aceste carduri arata echivalentele de baza
2	11-19	Maxim 24	Usor	Toate cardurile includ un intreg
3	20-25	Maxim 32	Usor/Mediu	Toate cardurile includ un intreg
4	26-30	Maxim 39	Usor/Mediu	Toate piesele de fractii trebuie sa fie asezate de elevi in aceste puzzle-uri. Unii elevi pot gasi acest nivel mai usor decat nivelul 3
5	31-41	Maxim 41	Mediu	Acest puzzle nu da elevilor posibilitatea de a face un intreg folosind toate piesele de acelasi tip in cerc.
6	42-44	Maxim 41	Dificil	Acest puzzle nu da elevilor posibilitatea de a face un intreg folosind toate piesele de acelasi tip in cerc.
7	45-50	Maxim 44	Foarte dificil	25 sau mai multe piese trebuie sa fie asezate de elevi pentru a completa puzzle-ul.

**Fa-ti propriul puzzle.**

**Creaza propriul tau puzzle.** Fii sigur ca incluzi si rezolvarea. Cand il termini, taie-l si lipseste cardurile impreuna. Fa schimb de carduri cu altcineva si vezi cine rezolva mai repede.



**Atentie!** Contraindicat copiilor mai mici de 3 ani. Jucaria/produsul poate contine piese mici care se pot inghiti sau inhala existand pericolul de sufocare sau nu este potrivita copiilor mai mici de 3 ani. Nu lasati ambalajele jucariilor/produselor la indemana copiilor. Indepartati orice ambalaj al jucariei/produsului inainte de a da jucaria/produsul copilului. Va rugam sa supravegheati copilul in timp ce se joaca/foloseste acest produs. Pastrati instructiunile si etichetele pentru referinte viitoare. Pastrati jucaria/produsul departe de foc, feriti jucaria/produsul de temperaturi ridicate si umiditate.