

JOCURILE DIDACTICE LA MATEMATICĂ

Mariana MIRON, studentă, Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Conducător științific: **Tatiana ROTARI**, asist. univ.

Abstract: *The didactic game is a modern didactic method to stimulate students' interest in mathematics. Through the didactic game, calculation skills with various types of numbers can be formed. They can be played head-to-head, in groups or in pairs. Using the game in mathematics lessons can ensure the student's interactivity, creativity and individuality.*

Keywords: *didactic game, interactive learning, math ability, memorization through play, creativity.*

A ne întreba de ce se joacă copilul înseamnă a ne întreba de ce este copil. Despre un copil nu se poate spune că „el crește” și atât. Trebuie să spunem că el „se dezvoltă” prin joc. Astfel el pune în acțiune posibilitățile care decurg din structura sa particulară, traduce în fapte potențele virtuale care apar succesiv la suprafața ființei sale, le asimilează, le dezvoltă, le îmbină și le complică, își coordonează ființa și își dă vigoare.

Doar la auzul îndemnelui „Hai să ne jucăm!” copilul tresare de bucurie, devine mai atent, mai activ, mai interesat de activitatea ce o va desfășura, neștiind practic, că prin joc el va învăța de fapt, va sistematiza ori își va consolida cunoștințele [1].

În viața de zi cu zi, omului îi sunt necesare deprinderea de a judeca logic, intuiția, spiritul de observație etc., calități care pot fi foarte bine dezvoltate prin jocuri interesante legate de viață. Deseori aceste lucruri pot fi făcute chiar în cadrul familiei sau în cercul de prieteni și colegi [2].

Jocul didactic este jocul prin care se realizează obiective și sarcini de învățare, folosind un conținut accesibil, modalități atractive și recreative de organizare și desfășurare, precum și materiale didactice interesante [3].

Jocurile didactice la matematică nu numai că pot fi distractive, dar pot fi și foarte utile pentru dezvoltarea abilităților matematice ale copiilor. Învățarea matematicii prin jocuri didactice este o metodă interactivă și distractivă de a-i ajuta pe elevi să înțeleagă și să exerseze conceptele matematice. Această metodă poate fi folosită în clasă, dar și în mediul online, oferind oportunități de învățare flexibile și accesibile.

Beneficiile jocurilor didactice în procesul de învățare sunt numeroase. Acestea includ:

- motivarea;
- dezvoltarea gândirii critice;
- dezvoltarea memoriei;
- învățarea prin experiență;
- flexibilitate și accesibilitate.

Reieșind din faptul că, jocurile didactice sunt distractive și interactive, acestea motivează elevii să învețe și să-și exerseze abilitățile matematice. Prin utilizarea jocurilor didactice, elevii sunt încurajați să participe activ la procesul de învățare și să își îmbunătățească abilitățile [4].

Jocurile didactice implică abilități de gândire critică și de rezolvare a problemelor, ceea ce ajută la dezvoltarea abilităților matematice și la creșterea încrederii elevilor în propriile lor abilități; încurajează elevii să-și exerseze memoria, să-și îmbunătățească atenția și să-și dezvolte abilitățile de concentrare; oferă oportunități de învățare prin experiență, ceea ce ajută elevii să-și fixeze mai bine conceptele matematice legate de fracții. Prin intermediul jocurilor, elevii își pot aplica cunoștințele matematice într-un mod practic și interactiv.

Jocurile didactice pot fi accesate în orice moment și în orice loc, atât în clasă, cât și online. Această flexibilitate oferă oportunități de învățare personalizate și adaptate nevoilor și preferințelor elevilor.

În continuare vor fi prezentate unele jocuri didactice, utilizate la lecțiile de matematică în clasa a 5-a la tema „Fracții”.

Jocul „Bingo cu fracții”

În acest joc, elevii primesc cărți cu fracții scrise pe ele. Profesorul citește diferite fracții dintr-un set și elevii își acoperă fracțiile corespunzătoare pe cărțile lor până când cineva reușește să completeze o linie sau toată cartea. Bingo cu fracții este un joc matematic distractiv care poate ajuta copiii să învețe, să recunoască și să calculeze fracțiile.

Materiale necesare: O foaie de hârtie împărțită în 9 pătrățele egale, numerotate de la 1 la 9, Bilete de bingo cu fracții (exemplu: $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}$ etc.).

Fiecare jucător primește un bilet de bingo cu fracții. Unul dintre jucători extrage un bilet cu un număr și îl citește cu voce tare. Dacă un jucător are o fracție care corespunde cu numărul citit, acesta poate marca fracția respectivă cu un „X” pe foaia sa.

Scopul jocului este de a marca toate fracțiile de pe foaia de joc și de a striga „Bingo”.

Jocul se poate continua cu noi bilete de numere până când un jucător câștigă. Acest joc poate fi adaptat pentru a include fracții mai complexe sau pentru a încorpora și alte concepte matematice, cum ar fi adunarea, scăderea sau înmulțirea cu fracții.

Jocul „Fracțiile potrivite”

În acest joc, elevii primesc cărți cu fracții scrise pe ele și trebuie să identifice fracțiile echivalente care se potrivesc împreună. Acest joc poate fi adaptat pentru a se concentra pe diferite aspecte ale calculului cu fracții, cum ar fi adunarea, scăderea, înmulțirea sau împărțirea fracțiilor.

„Fracțiile potrivite” este un joc matematic simplu și interactiv care îi ajută pe copii să învețe să identifice și să asocieze fracțiile cu numerele corespunzătoare. Iată cum se joacă:

Materiale necesare: O foaie de hârtie cu fracțiile scrise (acestea pot fi scrise sub formă de fracții sau sub formă zecimală), o foaie de hârtie cu numere scrise, care corespund cu fracțiile de pe prima foaie

Cum se joacă:

- Se amestecă fracțiile și numerele și se pun în două grămezi separate.
- Jucătorul extrage o fracție de pe prima foaie și încearcă să găsească numărul corespunzător pe a doua foaie.
- Dacă jucătorul a găsit numărul corect, el sau ea poate lega cele două bucăți de hârtie împreună și să le pună într-un loc separat.
- Dacă jucătorul nu a găsit numărul corect, el sau ea trebuie să pună fracția înapoi pe foaia de fracții și să continue să extragă fracțiuni până când toate perechile corecte au fost găsite.

Scopul jocului este de a găsi toate perechile corecte cât mai rapid posibil.

Acest joc poate fi adaptat pentru a include fracții mai complexe sau pentru a încorpora și alte concepte matematice, cum ar fi adunarea, scăderea sau înmulțirea cu fracții. De asemenea, jocul poate fi jucat și în grupuri mai mari, cu mai multe fracții și numere.

Jocul „Drumul fracțiilor”

În acest joc, elevii se deplasează pe un tablă de joc cu diferite fracții scrise pe ea. Elevii trebuie să identifice numărul corespunzător fiecărei fracții și să

înainteze pe tablă în consecință. Acest joc poate fi folosit pentru a consolida abilitățile de identificare a fracțiilor.

„Drumul fracțiilor” este un joc matematic distractiv care îi ajută pe copii să învețe să ordoneze fracțiile și să înțeleagă relația dintre fracții și întregi. Iată cum se joacă:

Materiale necesare: O foaie de hârtie cu un drum sau o cale reprezentată (aceasta poate fi dreaptă sau poate avea curbe, colțuri și intersecții), o serie de fracții scrise pe bucăți de hârtie sau pe bilețele.

Cum se joacă:

- Jucătorii încep de la începutul drumului și încearcă să ajungă la sfârșit, colectând fracții de-a lungul drumului.
- Fiecare jucător extrage un bilet cu o fracție și trebuie să găsească locul potrivit pe drum unde acea fracție se potrivește cel mai bine.
- Dacă fracția se potrivește cu un spațiu gol de pe drum, jucătorul poate pune bucata de hârtie cu fracția acolo. Dacă nu, jucătorul trebuie să pună fracția înapoi în grămadă și să aștepte până la următorul său rând.

Scopul jocului este de a ajunge la sfârșitul drumului cu cât mai multe fracții corecte colectate.

Acest joc poate fi adaptat pentru a include fracții mai complexe sau pentru a încorpora și alte concepte matematice, cum ar fi adunarea, scăderea sau înmulțirea cu fracții. De asemenea, jocul poate fi jucat și în grupuri mai mari, cu mai multe drumuri sau căi diferite pentru a colecta fracțiile.

Jocul Cine are cea mai mică/mare fracție?

Acest joc implică compararea fracțiilor între ele, pentru a determina care fracție este mai mare sau mai mică. Elevii trebuie să compare corect fracțiile și să justifice alegerea lor.

„Cine are cea mai mică/mare fracție?” este un joc matematic simplu care îi ajută pe copii să învețe să compare și să ordoneze fracțiile. Iată cum se joacă:

Materiale necesare: O serie de bucăți de hârtie cu fracții scrise pe ele

Cum se joacă: Jucătorii extrag câte o bucățiță de hârtie cu o fracție scrisă pe ea. Fiecare jucător compară fracția pe care o deține cu fracțiile celorlalți jucători și încearcă să determine cine are cea mai mare sau cea mai mică fracție, în funcție de ceea ce a fost stabilit de comun acord la începutul jocului. Jucătorul care are cea mai mare sau cea mai mică fracție, în funcție de regula jocului, primește un punct. Jocul continuă până când toți jucătorii au avut ocazia să câștige un punct. Jucătorul cu cele mai multe puncte la sfârșitul jocului este declarat câștigător.

Acest joc poate fi adaptat pentru a include fracții mai complexe sau pentru a încorpora și alte concepte matematice, cum ar fi adunarea, scăderea sau înmulțirea cu fracții. De asemenea, jocul poate fi jucat și în grupuri mai mari, cu mai multe runde și reguli diferite pentru a determina cine are cea mai mare sau cea mai mică fracție.

Jocul cu puzzle-uri

Acest joc implică asamblarea unui puzzle prin combinarea fracțiilor corecte și poate ajuta elevii să înțeleagă conceptul de egalitatea a fracțiilor. Iată cum se joacă:

Materiale necesare: Puzzle-uri cu fracții scrise pe ele (acestea pot fi cumpărate sau făcute manual), o suprafață plană pe care se poate asambla puzzle-ul.

Cum se joacă:

- Jucătorii primesc un puzzle cu fracții scrise pe el și îl assemblează în ordine corectă pentru a forma o imagine sau un desen.
- Fiecare fracție trebuie să se potrivească cu fracțiunea corespunzătoare de puzzle.
- Dacă jucătorul assemblează corect puzzle-ul, el sau ea primește un punct.
- Jocul continuă cu jucătorii care primesc alte puzzle-uri cu fracții și încearcă să le assembleze corect.

Scopul jocului este de a avea cât mai multe puncte la sfârșitul jocului.

Acest joc poate fi adaptat pentru a include puzzle-uri cu fracții mai complexe sau pentru a încorpora și alte concepte matematice, cum ar fi adunarea, scăderea sau înmulțirea cu fracții. De asemenea, jocul poate fi jucat și în grupuri mai mari, cu mai multe puzzle-uri sau cu mai multe nivele de dificultate.

Toate aceste jocuri pot fi adaptate nevoilor și preferințelor elevilor, pentru a se asigura că aceștia se simt implicați și motivați în procesul de învățare. Utilizarea jocurilor didactice cu fracții poate fi o modalitate distractivă și interactivă de a ajuta elevii să înțeleagă conceptele matematice legate de fracții și de a exersa abilitățile lor matematice.

Așadar, atunci când jocul este utilizat în procesul de învățământ, el dobândește funcții psihopedagogice semnificative asigurând participarea activă a elevilor la lecție sporind interesul de cunoaștere față de conținutul lecțiilor.

Jocul dinamizează, acțiunea didactică prin intermediul motivațiilor ludice, care sunt, subordonate scopului activității de predare evaluare într-o perspectivă pronunțat-formativă.

În concluzie, jocurile didactice la matematică pot fi o modalitate distractivă și eficientă de a-i ajuta pe elevi să-și îmbunătățească abilitățile matematice. Cu o varietate de jocuri disponibile, există întotdeauna un joc potrivit pentru orice elev și nivel de cunoștințe matematice. Aceste jocuri pot fi folosite în mod regulat ca o metodă complementară de învățare la școală și acasă, încurajând astfel copiii să se implice într-un mod activ în procesul de învățare și să-și îmbunătățească abilitățile matematice.

Bibliografie:

1. BRAILA, L. Jocul intelectual ca formă de desfășurare a procesului de predare-învățare a matematicii. *În: Făclia, 2006, 13 ian. p. 4* ISSN 1857-3010

2. KORDEMSKI, B. A. Matematica distractivă. București, Ed. Tineretului, 1959. – 630 p.
3. RUSU, C. Jocul didactic matematic-rolul lui în dezvoltarea intelectuală a preșcolarilor de 3-5 ani. [online] Disponibil: https://www.academia.edu/35681116/Joculdidacticmatematicindezvolta_reaintelectualaaprescolarilorde
4. NISTOR, A. Jocul didactic – metodă eficientă de dezvoltare intelectuală a elevilor la mica școlaritate. [online] Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/6065Jocul20didactic%20%E2%80%93%20metoda%20eficienta%20de%20dezvoltare%20intelectuala%20a%20elevilor%20la%20mica%20scolaritate.pdf