

# Jocuri matematice pentru copii isteți

**Denumire Opțional:** Jocuri matematice pentru copii isteți

**Tipul:** Opțional la nivelul ariei curriculare Matematică și științe ale naturii

**Arii curriculare implicate:** Matematică și științe ale naturii, Arte și Tehnologii

**Propunător:** Simion Cristina

**Școala Gimnazială nr. 28 „Dan Barbilian” Constanța**

**Clasa I B**

**Anul școlar: 2019-2020**

## Argument:

Încă din clasele mici se impune stimularea intelectului, a gândirii logice, a judecății matematice la elevi, încât matematica să devină o disciplină plăcută, atractivă, convergentă spre dezvoltarea raționamentului, creativității și muncii independente.

Pentru a trezi interesul elevilor în studiul matematicii este necesar să ne gândim la acele metode care pot pune în valoare aptitudinile lor de a opera cu numerele. Elevii au rezultate mai bune dacă sunt aplicate metode moderne, cum ar fi cele interactive (brainstorming, explozia stelară, Știu/Vreau să știu/ Am aflat, etc). Metodele creative de grup sunt menite să dezvolte relațiile interpersonale și să consolideze cunoștințele dobândite de fiecare în parte. Atunci când elevii lucrează în grup, pe echipe sau în perechi se străduiesc să obțină rezultate cât mai bune într-un timp cât mai scurt pentru a câștiga „premiul” pus în joc. Astfel le este pus în evidență potențialul lor cognitiv, dar și social-afectiv.

Un rol la fel de important îl joacă și materialul didactic ce va fi utilizat și care va fi ales cu grijă de către cadrul didactic. Astfel, acesta va folosi planșe didactice tip, dar și alte materiale concepute de către el sau în colaborare cu elevii. Acesta are toată libertatea de a concepe planșe, imagini sugestive, jocuri didactice, jocuri de rol cu scenariu dat, dar și de a utiliza unele dintre materialele realizate în cadrul celorlalte activități didactice (mai ales în cadrul orelor de abilități practice). De asemenea, mai pot fi vizitate activități de tip trans- și interdisciplinar, cum ar fi învățarea unor cântece adecvate temei abordate, realizarea unor desene, memorarea unei poezii, realizarea unui joc de rol spontan sau pe baza unui scenariu etc.

De asemenea, activitățile matematice reprezintă un puternic factor psihologic care acționează la nivelul creierului, contribuind la dezvoltarea operațiilor logice, a memoriei matematice și la dezvoltarea ușurinței de a opera cu numere în viața de toate zilele. Am elaborat acest opțional pornind de la premisa că, în ciclul primar, jocul rămâne una din modalitățile de bază pentru abordarea activității didactice. Prin această programă doresc să-i ajut pe elevi să privească matematica și altfel, nu doar ca pe un complicat șir de exerciții și probleme

Iată câteva dintre motivele pentru care, în urma consultării părinților, am decis să alegem ca disciplină opțională *Jocuri matematice pentru copii isteți*. Sper ca elevii să capete încredere în forțele proprii și să conștientizeze faptul că matematica este una dintre disciplinele care îi ancorează foarte puternic în realitate și care, dacă va fi pe bine înțeleasă, îi va ajuta în activitățile lor viitoare.

## Competențe generale:

- Integrarea cunoștințelor din mai multe domenii în contexte matematice variate;
- Formarea unor explicații simple prin folosirea elementelor de logică.

## Competențele specifice și activitățile de învățare asociate:

Competențe specifice	Activități de învățare
1. Identificarea și utilizarea conceptelor matematice și a limbajului matematic în situații diverse	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jocuri de recunoaștere a pozițiilor relative ale unor obiecte în spațiu în raport cu sine și cu repere fixe date în jocuri de mișcare;</li><li>- Jocuri de grupare și numărare;</li><li>- Identificarea, citirea și scrierea numerelor naturale în jocuri logice și de perspicacitate;</li><li>- Punerea în corespondență a unor exerciții cu rezultatul corect;</li></ul>
2. Identificarea anumitor particularități curioase, distractive privind relația dintre numere	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jocuri cu cifre, cu relații matematice în vederea completării unui careu (pătrat) potrivit unui algoritm de calcul;</li><li>- Exerciții de recunoaștere a unor cifre în tablouri numerice;</li><li>- Înlocuirea unor simboluri cu cifrele corespunzătoare în vederea reconstituirii exercițiului inițial;</li></ul>
3. Completarea unor secvențe ale șirului matematic în baza sesizării prin observare	<ul style="list-style-type: none"><li>- Completarea de șiruri de numere sau obiecte ordonate, respectând regulile precizate;</li><li>- Jocuri de identificare a regulilor de formare a șirurilor de numere și continuarea acestora cu încă 2 – 3 numere;</li><li>- Exerciții de unire a punctelor pentru descoperirea unui personaj îndrăgit;</li></ul>
4. Identificarea formelor geometrice în modele date și în mediul înconjurător.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selectarea/gruparea unor figuri geometrice după mai multe criterii date;</li><li>- Realizarea unor desene simple folosind o axă de simetrie dată;</li><li>- Jocuri de construcții și desene cu obiecte de formă geometrică, din diferite materiale;</li><li>- Realizarea unor colaje cu ajutorul formelor geometrice învățate;</li></ul>
5. Combinarea operațiilor matematice studiate în rezolvarea unor exerciții cu rezultate surprinzătoare	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificarea operațiilor matematice de adunare și scădere cu ajutorul suportului intuitiv;</li><li>- Exercițiu-joc în perechi/ grup de întrebări și răspunsuri, de completare a informației;</li></ul>

6. Rezolvarea unor probleme care pun în evidență șansele de rezolvare ale unei situații problemă	- Rezolvarea unor probleme cu conținut legat de personaje din povești; - Rezolvarea unor probleme care presupun mai multe soluții; - Rezolvarea unor probleme de atenție, logică, perspicacitate, situații atractive;
7. Utilizarea jocului ca mijloc de îmbogățire a vieții afective dezvoltându-și spiritul competitiv în activități individuale și de grup	- Descoperirea problemelor existente în conținutul unor poezii, ghicitori, precum și rezolvarea lor; - Realizarea unor construcții geometrice transpunând conținutul unor versuri; - Concursuri între grupe pe diferite teme cu conținut matematic.

## Conținuturi:

1. **În lumea numerelor**
  - a. Cifre și personaje din povești
  - b. Jocuri cu cifre
  - c. Semnul ascuns
  - d. Domino
2. **Magia numerelor**
  - a. Careul isteților
  - b. Pătratul magic
  - c. Sudoku
3. **Numere năzdrăvane**
  - a. Șiruri de numere
  - b. Imagini în oglindă
  - c. Labirintul numerelor pare/impare
4. **Jocuri geometrice**
  - a. Construcții din forme LOGI II
  - b. Jocul celor patru diferențe
  - c. Tangram
  - d. Desfășurarea corpurilor geometrice
  - e. Axa de simetrie
5. **Matematică și creativitate**
  - a. Descoperă diferențele!
  - b. Probleme de logică și perspicacitate
  - c. Curiozități matematice
  - d. Ghicitori matematice

## Modalități de evaluare:

- **Probe scrise:** teste, fișe pentru activitatea independentă;
- **Probe orale:** jocuri didactice, jocuri logice, ghicitori matematice, concursuri pe grupe, clubul isteților;
- **Probe practice:** construcții de figuri geometrice, aplicații practice (careuri, desene, colaje), proiecte individuale și de grup, măsurători;
- **Portofoliu tematic:** mape cu produse ale activității (fișe de exerciții și probleme, glume și curiozități matematice.
- **Expoziții** cu lucrările elevilor realizate prin construcții geometrice, TANGRAM, SUDOKU, PATRATE MAGICE, POSTERE.

## Sugestii metodologice:

Predarea-învățarea opționalului „Jocuri matematice pentru copii isteți” va fi orientată pe rezolvarea unor sarcini de lucru, utilizându-se preponderent metoda învățării și a formării deprinderilor prin rezolvarea unei game cât mai variate de aplicații practice și punându-se accent pe realizarea cerințelor și a sarcinilor de lucru.

Programa permite o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale copiilor. Specificul opționalului impune metode didactice interactive, recomandând cu precădere aplicațiile practice individuale, metoda explicației, a demonstrației, a exercițiului etc.

Evaluarea reprezintă o componentă de bază a procesului educațional. Abordarea modernă a evaluării ca activitate de învățare are un impact stimulatv asupra elevului. În acest context, sunt adecvate metode precum: observarea sistematică a comportamentului elevilor urmărind progresul personal, portofoliul individual al elevilor, autoevaluarea, interevaluarea, probe practice prin realizarea unor proiecte care să valorifice achizițiile elevilor și să stimuleze în același timp dezvoltarea de valori și atitudini, în contexte firești, adaptate vârstei, expoziții periodice etc.

## Bibliografie:

1. Dima, S., „Antologie. Jocuri (II). Lumea copiilor”, Editura Recoop, Bucuresti, 1993, paginile 199-207;
2. Simioncă, E., Caraiman F., „Matematica ... joc (pentru clasele I-IV)”, Editura Polirom, Iași, 1998;
3. Toader, R., Grozavu, M., Zegheru, L.M., Zănoagă, N., „Teste distractive de logică și perspicacitate”, Editura Joy, București, 2013, paginile: 3-11, 55-102.