



LICEUL TEORETIC
„MIRCEA ELIADE”
GALAȚI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI

*Disciplina: **MATEMATICĂ***

*An școlar : **2022-2023***

*Durata: **1 an***

*Clasa: **a VI - a***

*Ore pe săptămână: **1 oră***

*Profesor propunător: Prof. **Drăgan Cătălina***

Antrenament matematic

NOTĂ DE PREZENTARE

Această propunere de Curriculum pentru clasa a VI-a este în concordanță cu nouă opțiune didactică adoptată de către Ministerul Educației Naționale în procesul de reformă a învățământului.

În cadrul temelor acestui curs se urmărește dezvoltarea unor abilități și dobândirea unor noțiuni de relaționare și comunicare, ce vor fi dezvoltate ulterior, pe cale rațională, în cadrul orelor de curs, la toate disciplinele studiate de către elevi pe parcursul școlarității..

Temele abordate în acest curs, oferă discuții și abordează subiectele propuse din mai multe puncte de vedere și pune accent pe faptul că acesta le poate oferi perspective largi de abordare a altor materii de studiu, probleme sociale, eficientizarea muncii.

Această disciplină opțională este construită pentru un buget de timp – 1 oră pe săptămână, pe parcursul unui an școlar.

Prezentul Curriculum Școlar conține argument, competențe generale, valori și atitudini, sugestii metodologice, bibliografie, competențe specifice și exemple de activități de învățare. Aceste elemente de conținut pot fi modificate pe parcursul anului școlar, pentru dobândirea competențelor propuse.

ARGUMENT

Am creat acest opționalul **“Antrenament matematic”** pentru a-i atrage pe elevi către matematică, deoarece aceasta le antrenează creierul și memoria, pentru a se descurca cu bine în diverse situații din viața cotidiană, dar și pentru că acest antrenament, îi ajută pe elevi să-și identifice un plan de acțiune clar, eficient și cu obiective realizabile în orice situație din viața școlară cât și mai apoi în viața de adult, totodată acest antrenament le dă curajul și curiozitatea necesară abordării situațiilor emoționale și critice din viața lor.

Spre deosebire de alte discipline predate în gimnaziu, care pot aduce un aport în antrenarea creierului și a memoriei, matematica are unul foarte important, astfel acumularea de cunoștințe și aplicarea lor fiind mult mai rapidă și ușoară, iar beneficiile ei sunt pe termen lung, chiar dacă nu toți elevii înțeleg aceste lucruri acum.

Mi-am propus să le dezvălui elevilor mei, câteva trucuri de memorare eficientă și dezvoltare a creierului prin activități interesante, inedite și creative, jocuri, mici teorii despre cum funcționează creierul și mecanismele memorării.

Prin activitățile propuse în acest opțional, doresc ca fiecare elev al meu, să profite din plin de potențialul creierului său, să fie condus într-o călătorie fascinantă prin abilitățile creierului său.

Prin acest opțional, e drept aparent cu pași mici, vreau să-i fac pe elevi să înțeleagă cum pot obține o varietate largă de beneficii asupra memoriei, să înțeleagă felul cum funcționează și este stimulat creierului, beneficii care vor dura o viață. Opționalul își propune să pună în valoare modul cum o memorie bună și un creier antrenat, poate ajuta în luarea deciziilor bune, rapid și inteligent prin parcurgerea unor tehnici de memorare și exerciții care vor fi descrise în cursul de față.

Dorința mea, idealul oricărui profesor de matematică dedicat carierei alese, este de a atenua sentimentul elevilor că matematica este grea, că nu-i ajută la nimic în viață să memoreze diverse teoreme, sau alte convingeri și clișee.

Din păcate rigiditatea normelor pe care le implică respectarea programei și pregătirea elevilor pentru examene, nu oferă timpul necesar aplicării strategiei de recuperare și atragere a elevilor către această mirifică disciplină, matematica.

Astfel că am considerat o oportunitate planificarea orelor de C. D.Ș. într-o modalitate de prezentare mai atractivă a matematicii, „altfel” decât orele obligatorii din planul cadru. Ținând cont de cerințele curriculumului la decizia școlii am propus o serie de teme diferite, mai atractive, și zic eu utile elevilor mei.

I. COMPETENȚE GENERALE

1. Cunoașterea și utilizarea conceptelor specifice matematicii;
2. Dezvoltarea capacității de explorare/investigare și rezolvare de probleme;
3. Formarea și dezvoltarea capacității de a comunica eficient utilizând limbajul matematic;
4. Dezvoltarea interesului și a motivației pentru studiul și aplicarea matematicii în contexte variat.

II. VALORI ȘI ATITUDINI

1. Conștientizarea rolului gândirii logice, capacității creierului de a memora în procesul instructiv-educativ;
2. Dezvoltarea gândirii autonome;
3. Manifestarea flexibilității în cadrul schimbului de idei în diferite situații de comunicare;
4. Dezvoltarea simțului estetic și critic, a capacității de a aprecia rigoarea, ordinea și eleganța rezolvărilor matematice/ alcătuirea unui plan de dezvoltare personală;
5. Formarea obișnuinței de a recurge la concepte și metode matematice în abordarea unor situații cotidiene sau pentru rezolvarea unor probleme practice.

III. COMPETENȚE SPECIFICE ȘI EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Competențe specifice	Activități de învățare
1.1 identificarea prin exemple a tehnicilor de memorare eficiente; 1.2. aplicarea tehnicilor învățate în context date; 1.3. utilizarea tehnicilor de memorare în determinarea diverselor sarcini.	• exerciții de îmbunătățire a memorării cu ajutorul unor tehnici; • exerciții de dezvoltare și deprinderea de abilități ale creierului în urma unor experiențe și provocări matematice; • exerciții amuzante și variate de stimulare a creierului și memorării; • exerciții de învățare a unor trucuri matematice care ajută creierul să gândească mai inteligent; • continuarea unor șiruri de numere/obiecte abstracte apelând la reguli din ce în ce mai complicate; • determinarea numerelor naturale care îndeplinesc simultan anumite condiții; • substituirea numerelor/simbolurilor cu litere/simboluri și invers; • determinarea unor careuri cu linii/coloane pentru a forma seturi complete de dominouri, fiecare domino apărând o singură dată în configurații dinainte stabilite; • rezolvarea de jocuri logice care să îndeplinească minim 3 condiții • completarea simbolurilor matematice/abstracte într-un careu logic care

Competențe specifice	Activități de învățare
	trebuie să îndeplinească anumite situații; • construirea de coloane și linii de cifre pentru a obține „pătrate magice”; • determinarea operațiilor și ordinii acestora într-un șir de numere /joc logic pentru a se ajunge la rezultatul dat; • conștientizarea unor erori posibile în textele matematice; • rezolvarea de probleme: de atenție, de intuiție, probleme - exercițiu, probleme - întrebări.
2.1. găsirea mai multor soluții pentru un exercițiu sau problemă; 2.2. dobândirea antrenamentului în rezolvarea problemelor prin metode diverse; 2.3. identificarea și utilizarea tehnicilor de memorare utile în contexte date.	• identificarea și aplicarea unor reguli și scheme pentru efectuarea jocurilor logice • recunoașterea situațiilor concrete și înțelegerea corectă a mesajelor; • analiza părților componente ale problemelor /jocurilor logice/ situațiilor din viața cotidiană; • determinarea unor planuri de rezolvare rapide și ingenioase pe care le pot aplica nu numai în viața școlară; • găsirea unor metode de memorare rapidă și folosire a timpului eficient pentru situații de învățare diverse și petrecerea timpului liber.
3.1. identificarea și adresarea de întrebări pertinente pentru a obține informația dorită;	• jocuri matematice tip rebus, x și 0 cu 4 -5 cerințe • exerciții-joc în perechi/grup, de întrebări și răspunsuri, de completare a

Competențe specifice	Activități de învățare
3.2. crearea în scris/oral scurte enunțuri/mesaje pe baza unui suport verbal; 3.3. dezvoltarea capacității de a selecta o informație și de a lua decizii; 3.4. rezolvarea unor probleme de logică și perspicacitate utilizând metode matematice; 3.5. rezolvarea problemelor prin mai multe variante/metode.	informației pe baza elementelor memorate de-a lungul cursului; • identificarea tehnicii de memorare eficientă pentru fiecare elev; • identificarea modului eficient de învățare și memorare; • identificarea tehnicilor de concentrare eficiente pentru îmbunătățirea memoriei; • exerciții de compunere, prin analogie, unor glume, a unor variante de joc didactic, matematic; • exerciții de memorare a unor liste de cuvinte/cumpărături compunând poezioare hazlii ce conțin cuvintele de memorat; • exerciții de identificare în literatura pentru copii a unor enunțuri/mesaje ce pot fi constitui suport în alcătuirea textelor matematice; • exerciții de selectare din diverse materiale a unor probleme dificile, dar frumoase; • probleme variate care solicită logică și spiritul de observație, probleme-joc sau probleme care solicită selectarea informațiilor; • exerciții de identificare a datelor necunoscute și a modalităților de rezolvare;

Competențe specifice	Activități de învățare
	• exerciții de identificare și înțelegere a algoritmului de rezolvare a problemelor tipice; • exerciții de justificare pentru soluțiile găsite la care s-a găsit rezolvarea; • reguli și scheme operatorii care se aplică în rezolvarea problemelor; • probleme de logică și perspicacitate; • probleme de exprimare a intențiilor și algoritmului de calcul; • Probleme de estimări.
4.1. exprimarea printr-un comportament adecvat a interesul privind dezvoltarea imaginației, a spiritului de observație, a gândirii logice și creative; 4.2. utilizarea cunoștințele despre numere, formă, mărime, culoare, pentru reprezentarea informațiilor în contexte date; 4.3. observarea și înțelegerea faptul că viața ne oferă nenumărate „situații-problemă” de rezolvat; 4.4. observarea și constatarea „istețului” care depășește cu succes „examelele” neprevăzute ale vieții.	• construirea unor dialoguri, redactarea unor texte pentru a evidenția „nevoia” de matematică în decursul vieții; • identificarea de situații în care se pot aplica eficient tehnicile de memorare • cunoașterea unor „momente - capcană” din viața marilor matematicieni, prin lecturi adecvate și conștientizarea acestor situații în viața reală; • probleme recreative, jocuri; • comunicarea cu colegii. • aplicarea unui test de inteligență. • mini proiecte pe tema „ planul meu zilnic”, un plan de acțiune prin care elevul își planifică orele de studiu și odihnă cu ajutorul căruia va conștientiza importanța matematicii, a memorării eficiente și a dezvoltării lui personale astfel încât să-i rămână timp pentru toate hobbyurile lui, viața de

Competențe specifice	Activități de învățare
	familie și ceea ce-i face lui plăcere fără ca temele să devină o corvoadă ; • aplicații tip joc la calculatorul personal;

IV. CONȚINUTURI

1. Învăță să-ți amintești - 1 oră
2. Tehnici de memorare - 2 ore
3. Antrenarea creierului - 2 ore
4. Consolidarea amintirilor - 1 oră
5. Concentrarea - 2 ore
6. Organizarea timpului și stabilirea priorităților - 2 ore
7. Tehnici de memorare/învățare eficiente - 1 oră
8. Memorarea datelor - 1 oră
9. Lansează - ți provocări - 2 ore
10. Pătrate magice - 2 ore
11. Tehnici de calcul rapid - 2 ore
12. Probleme de logică și perspicacitate - 4 ore
13. Îmbogățirea vocabularului - 1 oră
14. Jocuri logice - 3 ore
15. Amuzamente și anecdote matematice - 2 ore
16. Matematicieni celebri - 2 ore
17. Rebusuri matematice - 2 ore
18. Folosirea unor platforme și softuri educaționale - 4 ore

V. SUGESTII METODOLOGICE

- Metode și procedee (activ-participative) recomandate: brainstorming, conversația euristică, argumentarea prin analogie, turul galeriei;
- Mijloace de învățământ: fișe de lucru, scheme, reprezentări grafice, computer, softuri educaționale;
- Forme de organizare: activitate pe grupe, alternativ cu activitatea frontală;
- Se va evalua capacitatea elevului de sintetizare, comportamentul lui în învățare, priceperile și capacitățile intelectuale;
- Se vor folosi atât metode tradiționale de evaluare (oral, scris, evaluarea lucrărilor practice) cât și metode alternative (investigația, observarea sistematică, referatul, autoevaluarea);
- Evaluarea se va face pe grupe sau individual- realizarea de portofolii individuale;
- Nivelul de cunoștințe va fi adecvat vârstei elevilor și cerințelor etapei școlare.

VI. BIBLIOGRAFIE

- Gareth Moore, “Antrenarea memoriei”, Ed. Litera, București 2019
- Gareth Moore , “Antrenarea creierului”, Ed. Litera, București 2019
- Traian Cohal „Vă place matematica ?”, Ed. Moldova, Iași 1991
- I. Dăncilă – „Dicționar de noțiuni și metode matematice”, Ed. Erc.Press, București, 2000
- M. Gardner, „Amuzamente matematice”,Ed. Științifică, București 1968
- Gh.Țițeica, „Culegere de probleme de geometrie”, Ed. Tehnică,București 1981
- A.Stoenescu, „În lumea distanțelor”, Ed.Științifică, București 1967
- Reviste de matematică aplicată „Cangurul”

. Profesor Drăgan Cătălina