

**INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN VÂLCEA**

**GHID METODOLOGIC  
PRIVIND TRATAREA DIFERENȚIATĂ  
A ELEVILOR CU CERINȚE EDUCAȚIONALE  
SPECIALE ÎN GIMNAZIU  
DISCIPLINA: MATEMATICĂ**



**COLECTIVUL DE AUTORI:**

Barbu Daniela – Colegiul Național „Mircea cel Bătrân”, Rm. Vâlcea

Chișevescu Tatiana - Liceul „Constantin Brâncoveanu”, Horezu

Cîrstea Ana – Liceul Teoretic Măciuca

Cîtu Georgiana – Liceul Teoretic „Virgil Ierunca”, Lădești

Cruceru Cosmina – Liceul „George Țârnea”, Băbeni

Dănoiu Adriana - Școala Gimnazială Păușești Măglași

Diaconu Marta – Școala Gimnazială Budești

Drăghici Ana-Maria – Liceul „Constantin Brâncoveanu”, Horezu

Duncă Elena – Școala Gimnazială Gura-Văii, Bujoreni

Lazăr Alina – Liceul Tehnologic Forestier, Rm. Vâlcea

Matei Violeta – Școala Gimnazială Valea Mare, Băbeni

Neacșu Maria Nicoleta – Școala Gimnazială Stoilești

Pîrvuță Cristina – Școala Gimnazială „Mihai Eminescu”, Rm. Vâlcea

Rugu Andreea – Liceul „George Țârnea”, Băbeni

Stanciu Ilie – Școala Gimnazială Dănicei

Tănasie Daniela Valeria – Liceul Tehnologic „Ferdinand I”, Rm. Vâlcea

Vărzaru Ștefania – Școala Gimnazială Nr. 1, Drăgoești

**Coordonatori:**

Inspector Școlar General –prof Andreianu Mihaela

Inspector școlar pentru matematică – prof. Bologa Cristiana

## CUPRINS

Argument	4
Dificultăți de învățare ale elevilor la matematică	5
Integrarea în școala de masă a copiilor cu cerințe educative speciale	7
Metode de predare-învățare-evaluare pentru managementul diversității.	11
Cum abordez elevii cu CES la disciplina matematică	
Plan de acțiune pentru integrarea copiilor cu dizabilități	16
Integrarea elevilor cu CES la orele de matematică	23
Clasa a V-a	26
Clasa a VI-a	79
Clasa a VII-a	131
Clasa a VIII-a	144
Exemple din următorul Ghid metodologic privind tratarea diferențiată a elevilor cu cerințe educaționale speciale în liceu	202
Informații și documente utile pentru cadrele didactice/responsabilii de caz (sursa: C.J.A.R.E. Vâlcea)	217
Bibliografie	228

## ARGUMENT

Procesul de predare-învățare-evaluare trebuie adecvat nevoilor actuale de învățare ale elevilor. Diferențierea dă tuturor elevilor posibilitatea de a arăta ce știu, ce înțeleg și ce pot face. Procesul de diferențiere trebuie să cuprindă: diferențierea obiectivelor de învățare, a activităților de învățare și a evaluării. Materialele, metodele de predare și modalitățile de lucru în grup trebuie să fie planificate diferențiat, ținând seama de nevoile de învățare ale fiecărui elev, de aptitudinile și performanțele lui.

Conceptul de "*cerințe educaționale speciale*" reprezintă o categorie macro care include în sine toate dificultățile de învățare posibile ale elevilor, atât situațiile considerate în mod tradițional ca handicap (mental, fizic, senzorial), cât și cele referitoare la învățarea specifică, cum ar fi dislexia, tulburări de deficit de atenție sau alte situații de comportament, probleme psihologice, relaționale, context socio-cultural și dezavantaje lingvistice.

Prezentul Ghid metodologic privind tratarea diferențiată a elevilor cu cerințe educaționale speciale își propune să adune la un loc programe și planificări calendaristice adaptate, programe de interneție personalizate, teste și fișe de lucru special concepute pentru acești elevi.

Colectivul de autori își dorește astfel să vină în ajutorul cadrelor didactice care lucrează cu elevi cu diverse cerințe educaționale speciale cu materiale specifice fiecărei clase din învățământul gimnazial, la disciplina matematică.

## Dificultăți de învățare ale elevilor la matematică

Preocuparea prioritară a dascălului este gradul în care fiecare elev face față provocărilor școlare, achiziționează și se integrează în curriculum școlar. Majoritatea elevilor întâmpină dificultăți de învățare și dezvoltare (memorie, atenție, deprinderi perceptuale, gândire, limbaj) și dificultăți de învățare academică (exprimare, scriere matematică).

Aceste dificultăți sunt combinații specifice de tulburări pentru fiecare individ. Principala caracteristică se referă la modul de prelucrare a informațiilor: lipsa de organizare, orientare, colaborare, procesarea informațiilor, tulburări de atenție, hiperactivitate, comportamente sociale inadecvate. În cadrul orelor de matematică am observat tulburări de percepție, de atenție, probleme legate de însușirea structurilor operaționale și probleme de interacțiune socială. Astfel de elevi nu pot urmări indicațiile, lasă tema neterminată, nu pot răspunde la întrebări, sunt depășiți de sarcinile primite, întâmpină dificultăți în algoritimizare și calculare, nu pot înțelege conceptele, nu generalizează și nu comunică.

Cauzele acestor dificultăți sunt: funcționarea deficitară a creierului, mediul socio-cultural, educațional, care oferă sau împiedică învățarea și dezvoltarea. În cadrul activităților realizate am sprijinit elevii pentru a facilita integrarea acestora în curriculum școlar, prin următoarele măsuri:

- stabilirea clară a scopului activității, a strategiilor;
- raportul dintre unicitate și diversitate în procesul de învățare;
- înțelegerea diferențelor psihoindividuale în învățare;
- înțelegerea ritmurilor diferite de dezvoltare;
- acceptarea stilului personal de învățare și cunoaștere;
- stabilirea locului fiecărui elev în procesul de predare-învățare-evaluare;
- aprecierea individuală pentru contribuția la învățare și progresul măsurabil;
- sprijinul acordat fiecărui elev folosindu-i punctele tari;
- evaluarea intervențiilor elevilor, reflectând asupra activității desfășurate.

Procesul de predare-învățare-evaluare trebuie adecvat nevoilor actuale de învățare ale elevilor. Diferențierea dă tuturor elevilor posibilitatea de a arăta ce știu, ce înțeleg și ce pot face. Procesul de diferențiere trebuie să cuprindă: diferențierea obiectivelor de învățare, a activităților de învățare și a evaluării. Materialele, metodele de predare și modalitățile de lucru în grup sunt planificate

diferențiat, ținând seama de nevoile de învățare ale fiecărui elev, de aptitudinile și performanțele lui.

Climatul afectiv adecvat, stârnirea curiozității și interesului pentru cunoaștere, relaționarea corespunzătoare, adaptarea stilului de lucru la stilul de învățare a elevilor, conduc la alegerea unor strategii care facilitează înțelegerea matematicii.

## **Integrarea în școala de masă a copiilor cu cerințe educative speciale**

Conceptul de "*cerințe educaționale speciale*" reprezintă o categorie macro care include în sine toate dificultățile de învățare posibile ale elevilor, atât situațiile considerate în mod tradițional ca handicap (mental, fizic, senzorial), cât și cele referitoare la învățarea specifică, cum ar fi dislexia, tulburări de deficit de atenție sau alte situații de comportament, probleme psihologice, relaționale, context socio-cultural și dezavantaje lingvistice.

### **Copiii cu Cerinte Educative Speciale**

Se constată că mulți elevi au eșecuri școlare, datorită limitării în prelucrarea anumitor tipuri de informații, ceea ce determină diverse dificultăți: lipsa organizării, socializare dificilă, predispunere la accidente, adaptare dificilă la schimbări, hiperactivitate sau letargie, lipsa atenției. Deși au aptitudini pentru anumite domenii, acești elevi au randament inegal și deseori nu pot fi încadrați în clase obișnuite.

Caracteristici ale elevilor cu CES sunt reprezentate de:

- le lipsește deseori maturitatea și au un comportament narcisist și egocentric.
- deseori, ei sunt speriați de școala, dar colegii îi pot ajuta să depășească această frică.
- au capacitatea de a înțelege, dar le lipsește cea de a reda cele știute.
- uneori sunt copleșiți de sarcinile pe care trebuie să le execute.

Ei pot ști să rezolve o problemă, dar nu o pot rezolva practic.

### **Tipologii CES**

**Tulburările din spectrul autist**- reprezintă o categorie generică folosită pentru a descrie elevii care au în comun o serie de dificultăți ce afectează comunicarea, relațiile și imaginația. Elevul cu tulburări din spectrul autist nu va reacționa ca și ceilalți elevi, nu va căuta să intre în contact cu alți elevi sau să ia parte la activități, ci va deveni anxios când nu se respectă rutina și abordările organizate ale procesului de învățare.

**Sindromul Asperger** este considerat o formă de autism care afectează elevii în moduri diferite de la un caz la altul. Dificultățile cu care se poate confrunta un astfel de elev se pot raporta la:

- ◆ comunicarea socială - limbajul folosit e formal, limitat, redundant, interpretează ceea ce i se spune literal, fapt ce creează probleme
- ◆ interacțiunea socială - elevul întâmpină dificultăți serioase în a intra în relație cu ceilalți

- ◆ imaginația – elevii au o gamă restrânsă de interese, uneori numai unul, care devine o obsesie.
- ◆ încrederea în rutină – elevii se bazează foarte mult pe rutină, preferă să urmeze zilnic același drum spre școală, atingând anumite obiecte în timp ce merg.
- ◆ încrederea în rutină – elevii se bazează foarte mult pe rutină, preferă să urmeze zilnic același drum spre școală, atingând anumite obiecte în timp ce merg.

Elevii cu sindrom Asperger preferă rutina și devin anxioși dacă aceasta se schimbă. Lipsa de empatie, de îndemânare, stângăcia le creează dificultăți în înțelegerea și rezolvarea corectă a sarcinilor școlare, dar pot avea o memorie neobișnuit de precisă în privința detaliilor, a faptelor și a cifrelor.

**Sindromul Down** - apar dificultăți în planul operațiilor gândirii și în modul de aplicare a cunoștințelor în situații noi: putere de concentrare scăzută, dificultăți de ordonare, ritm scăzut al achizițiilor școlare, abilități motrice reduse, probleme de comunicare și limbaj.

**Dificultăți de vorbire, limbaj și comunicare** - elevii pot prezenta adesea un comportament dificil, urmărind cu greutate limbajul vorbit. Tipologia lor poate fi caracterizată de:

- ◆ dificultăți privind atenția și ascultarea – pot fi ușor distrași și par mai interesați de sunetele și activitățile din afara clasei decât de ceea ce li se spune direct, pot fi mai interesați de activitățile vizuale decât de cele auditive, este posibil să nu audă sunete, cuvinte sau fragmente de frază astfel încât să nu poată surprinde tot înțelesul, instrucțiunile vorbite care conțin prea multe informații deodată le pot provoca mari probleme;
- ◆ memorie slabă în ceea ce privește sunetele, cuvintele sau expresiile;
- ◆ dau dovadă de insecuritate și anxietate emoțională, de înțelegere și exprimare a limbajului, de adaptare la schimbările solicitate de secvențele lecției, de distingere a informațiilor relevante de cele irelevante.

**Dislexia** - cei mai frecvenți indicatori ai dislexiei sunt:

- ◆ persistența dificultăților de citire, în pofida ajutorului suplimentar, ca descifrarea cuvintelor noi, greșeli la citire, săritul peste rânduri, cuvinte tipărite care devin neclare sau “se mișcă”;



- ◆ dificultăți persistente la scriere, cuvinte transcrise care sunt departe de ortografia normală, ortografieri eronate, imposibilitatea de a-și aminti cum se scrie cuvântul în momentul în care învață în același mod și ritm cu colegii de clasă normali;
- ◆ greșeli la copiere, ștersături frecvente, scris de mână dezordonat sau laborios;
- ◆ probleme în reamintirea instrucțiunilor, mesajelor, numerelor, evenimentelor sau perceperea greșită a acestora;
- ◆ dificultăți în aprecierea orei sau a duratei evenimentelor folosind cadranul ceasului;
- ◆ probleme de organizare și planificare, de ordonare a lucrurilor, sărirea unor etape.

În cazul elevilor cu **probleme de comportament** se pot distinge **trei tipuri de dificultăți**:

- ◆ nivel scăzut – comportament neadecvat, întâlnit de obicei în clasă, ca intervențiile inoportune și întreruperea celorlalți;
- ◆ nivel mediu – comportament provocator, care poate fi întâlnit și în clasă, dar și în afara ei, ca strigatul, cearta cu profesorii, intimidarea celorlalți elevi;
- ◆ nivel ridicat – comportament distructiv accentuat, ca sfidarea, hărțuiala, agresiunea și violența.

**!!! Un climat cald, înțelegător, creat de familie și școală, împreună cu o terapie și educație personalizată, îi creează copilului cu CES o bază solidă de dezvoltare, putându-se preveni, în acest mod, tulburările emoționale și de comportament.**

Dintre posibilele **soluții de integrare școlară a elevilor cu deficiențe mentale ușoare**, pot fi enumerate următoarele:

- Organizarea clasei pe centre de interes, caz în care cadrele didactice pun la dispoziție un sortiment bogat de materiale care să permită alternarea stilurilor de învățare și a aptitudinilor de dezvoltare.
- Promovarea interacțiunilor sociale, caz în care cadrele didactice trebuie să se implice în promovarea interacțiunilor dintre elevii clasei și să ofere variate ocazii în care aceștia să comunice între ei, să relaționeze și să coopereze la rezolvarea unor situații diverse de învățare.
- Utilizarea unor strategii de grupare diferită, caz în care, de-a lungul unei zile de școală cadrele didactice planifică activități prin care le oferă elevilor ocazia să lucreze în grupuri, în perechi sau individual și asigură un feedback prompt și consecvent.

Facilitarea dezvoltării sociale și emoționale, caz în care cadrele didactice au rolul de a crea o ambianță emoțională care să stimuleze sentimentul de siguranță și să valorizeze reușitele elevilor, ca mecanism de întărire a motivației acestora pentru participarea la activitățile didactice, știut fiind faptul că elevii învață cel mai bine atunci când se simt în siguranță și obțin succese în activitățile școlare.

## **Metode de predare-invatare-evaluare pentru managementul diversitatii. cum abordam elevii cu CES la disciplina matematica**

Istoria conceptelor de integrare și incluziune este destul de recentă, specifică secolului XX. Sinteza literaturii de specialitate din ultimele decenii evidențiază schimbarea de perspectivă privind abordarea teoretică, dar și cea practică a copiilor cu dizabilități. Unul dintre primele concepte cu impact asupra practicilor educaționale este cel de integrare școlară, care este definit ca „procesul de includere în școlile de masă sau în clasele obișnuite, la activitățile educative formale și nonformale, a copiilor considerați ca având cerințe educative speciale” (Gherguț, 2013, p. 323). Conceptul de integrare școlară evidențiază perspectiva în care elevul depune eforturi pentru a se adapta mediului școlar și societății, iar demersurile acestora din urmă de a facilita integrarea sunt plasate într-un plan secund. În urmă cu 30 de ani, incluziunea devenea un subiect provocator pentru specialiștii în educație. În 1990, UNESCO începuse promovarea paradigmei educația pentru toți, prin care se dorea transformarea mediul școlar într-unul care să corespundă real nevoilor tuturor elevilor, fără discriminări, prețuind diversitatea și acordând șanse egale tuturor.

Școala incluzivă este ”oglindea” societății deschise, democratice, tolerantă la diferențele interindividuale și non-discriminatorie, care promovează egalitatea în drepturi. Școala incluzivă este unitatea de învățământ public de masă în care „au acces toți copiii unei comunități, indiferent de mediul de proveniență, în care sunt integrați într-o formă sau alta și copiii cu cerințe speciale în educație, unde programul activităților didactice are la bază un curriculum specific (individualizat și adaptat) și unde participarea personalului didactic la activitățile educative din clasă se bazează pe un parteneriat activ între profesori, profesorii de sprijin/suport, specialiști în educație specială și părinți.” (Gherguț, 2016, p.30) În același timp, școala incluzivă este o școală care asigură condițiile pentru ca toți copiii să-și poată atinge potențialul, bazându-se pe corectitudine. Echitatea înseamnă că diferența de performanță între elevi nu ține de mediul din care provin, ci din efortul pe care îl depun. Imaginea prezentată mai jos sugerează mult mai clar acest lucru:

Deși se fac eforturi pentru ca școlile să devină incluzive, există încă multe bariere de natură externă sau internă în calea schimbărilor (Fullan, 1991, Senge, 2016, Ainscow, 2016). Acceptarea diferențelor dintre elevi ca fiind normale și transformarea acestora în argumente pentru creșterea calității actului educațional, pentru facilitarea dezvoltării participanților la educație, minimizarea

discriminării și marginalizării sunt atitudinile potrivite pentru cadrele didactice dintr-o școală incluzivă (Vrăsmaș, Vrăsmaș, coord. 2012). În încercarea de a sistematiza cele mai adecvate practici ale educației incluzive, bazate pe rezultatele cercetărilor științifice, Salend și Whittaker (2012) enumeră următoarele:

Promovarea atitudinilor de acceptare a diferențelor și a diversității;

- Utilizarea unei abordări focalizate pe dezvoltarea competențelor, pornind de la abilitățile deja achiziționate;
- Utilizarea Planurilor de învățare personalizată (PIP) pentru a se concentra pe punctele forte și aspectele de dezvoltat ale elevilor
- Utilizarea strategiilor cognitiv-comportamentale de tipul “Răspuns la intervenție” pentru organizarea demersului;
- Utilizarea conceptului de Design universal de învățare;
- Utilizarea unei palete largi de strategii de evaluare pentru a monitoriza progresul elevilor și de a îmbunătăți calitatea predării;
- Utilizarea unei game variate de instrumente tipice tehnologiei asistive în procesul de predare pentru a facilita învățarea;
- Utilizarea învățării mediate social, valorificând învățarea prin cooperare și învățarea prin întrajutorare reciprocă a elevilor;
- Stimularea folosirii strategiilor metacognitive și a celor tipice învățării autoreglate; Adaptarea culturală a intervențiilor considerate de succes în alte culturi;
- Stabilirea unui parteneriat educațional eficient cu părinții copiilor cu CES și cu profesioniștii care intervin în terapia copilului cu CES (medic, logoped, profesor itinerant, însoțitor

Majoritatea specialiștilor recomandă ca, în abordarea elevilor cu cerințe educaționale speciale, profesorii să respecte anumite condiții generale:

- să identifice (să recunoască și să accepte!) corect problema elevului;
- să evalueze punctele tari și slăbiciunile elevului;
- să elaboreze un plan (plan de învățare individual) cu obiectivele, orarul și strategiile stabilite pentru acel elev, valorificând punctele tari ale elevului;
- să monitorizeze progresul făcut de elev, iar apoi să planuiască pasul următor.

Adaptarea curriculară trebuie să se bazeze pe o bună cunoaștere a profilului psihopedagogic al copilului pentru a putea proiecta, implementa și evalua activități didactice cu impact asupra elevului. Procesul de adaptare curriculară este mult mai complex decât pare la o primă vedere și presupune acțiuni sincronizate pe multiple planuri: didactic, social, psihologic. Este important de subliniat faptul că, în cazul elevilor cu CES, accentul trebuie pus nu atât pe dezvoltarea cognitivă, cât mai ales pe dimensiunea socio-relațională, care poate deveni bază pentru dezvoltarea globală a copilului/elevului și îi poate asigura acea stare de bine necesară menținerii echilibrului psihic. Unii profesori par să întâmpine mai puține dificultăți decât alții în crearea unei ambiante eficiente de învățare pentru elevii lor. O clasă bine condusă, cu un potențial redus de comportament necorespunzător poate prin ea însăși avea efecte benefice atât asupra procesului de învățare, cât și asupra performanței.

Literatura de specialitate evidențiază următoarele componente ale procesului didactic care pot deveni obiectul adaptării și personalizării:

- Obiectivele de învățare;
- Timpul didactic;
  - Activitățile de învățare (structură, formă);
  - Resurse educaționale (metode de predare, forme de organizare și mijloace didactice); Activitățile de evaluare.

**Design-ul universal pentru învățare** are în vedere toate elementele care ar putea influența demersul educativ. Astfel, o importanță specială se acordă spațiului din clasa de elevi, care trebuie restructurat astfel încât să permită accesul nestingherit la echipamentele și mijloacele didactice (ex. computer, hărți, centre de interes), precum și la spațiile anexe sălii de clasă. De asemenea, băncile, măsuțele de lucru pot fi dispuse în așa manieră încât să faciliteze comunicarea și interacțiunea între elevi.

Într-un astfel de design curricular, metodele de predare-învățare sunt variate, sprijinindu-se cu succes pe resursele pe care tehnologia informației o oferă (texte digitale, captări audio, video, imagini și grafice comprehensive), se oferă suport cognitiv în desfășurarea activităților și însușirea cunoștințelor, feedback-ul oferit de profesori este unul constructiv și stimulator pentru îmbunătățirea performanțelor școlare. În evaluare se recomandă utilizarea frecventă a unei palete largi de metode, tehnici și instrumente de evaluare care să permită ajustarea predării și implementarea măsurilor recuperatorii în timp real. Specificul acestui design curricular este

subtilitatea acestor modificări și adaptări, astfel încât incluziunea să își atingă dezideratele. Într-un astfel de design sunt prezente simultan căi alternative, strategii diferite de a lucra și asimila un material informațional pentru a ajunge la rezultat în ritmul propriu fiecărui educabil.

O bună planificare începe, așadar, cu o evaluare a nevoilor educaționale ale elevilor, a așteptărilor cadrului didactic, precum și a standardelor fixate de unitatea școlară în care clasa de elevi se află. O armonizare a viziunii școlii cu misiunea acesteia și asumarea acesteia de către cadrul didactic, observabilă în atitudinea acestuia față de procesul instructiv-educativ permite conceperea unor situații de învățare transformatoare atât pentru educabil, cât și pentru formator. Analiza rezultatelor evaluării inițiale permite raportarea la criteriile de performanță stabilite pentru anumite etape de achiziție și dezvoltare ale elevilor și identificarea gradului de compatibilitate dintre acestea ca exprimare a cerințelor societale și posibilitățile reale ale copiilor/elevilor. Tot în această etapă a construcției curriculare, se constată necesarul de resurse educaționale, materiale și umane, pe care noul demers educațional îl pretinde. Decizia pe care cadrul didactic o ia în urma analizării rezultatelor evaluării inițiale, se dorește a fi una informată, bazată pe dovezi, conștient asumată și coerentă în raport cu principalele sisteme de referință, Curriculum național și nivelul posibilităților elevilor

Implementarea planului de lucru este o etapă care necesită multă atenție și monitorizare. Contextul real în care este pilotat planul de acțiune facilitează impactul cu situații neprevăzute. Un bun management al riscului presupune evaluări de proces care evidențiază existența unor momente de adaptare și reajustare a planificării conform scopurilor educaționale propuse. Evaluarea nu este doar o etapă inițială a acestui proces, ci și una finală, de bilanț. Prin urmare, se poate stabili gradul de atingere a obiectivelor învățării, se pot lua măsuri corective sau de ameliorare fie a procesului, fie a unor aspecte particulare. Evaluarea finală permite surprinderea unor planuri diferite precum: nivelul de progres al elevilor, prestația cadrului didactic, gradul de adecvare a planificării didactice la realitatea clasei de elevii, precum și modalitățile de implementare a planului.

**Există mai multe modalități de adaptare curriculară:**

O formă de adaptare este în funcție de rezultatul elevilor (tipuri diferite de produse ale activității elevilor care vor evidenția diferite operații cognitive, capacități, deprinderi, atitudini care vor fi formate);

De asemenea, pot fi diferențiate activitățile, sarcinile primite sau prin tipul de sprijin pe care profesorul îl acordă elevilor (promptarea sau ghidarea puternic structurată a unor elevi în obținerea rezultatelor până la un reglaj lejer la alții, cu un minim de intervenții)

**Utilizarea tehnologiei informației și cea asistivă** în predare permite realizarea unui învățământ incluziv, fără costuri financiare exorbitante. Acestea sunt create specific pentru anumite nevoi, prezintă posibilități de îmbunătățire constantă și accesibilizează mediul educațional. (King, & Allen, 2018) Utilizarea computerelor, telefoanelor mobile, a tabletelor în timpul activităților educative nu mai este o necesitate doar pentru elevii cu CES, ci pentru toți elevii. Deși unele dintre aplicații nu sunt destinate special elevilor cu CES, unii profesori creativi au descoperit modalități de a le integra în contexte educaționale. Totuși, nu putem să nu remarcăm că, adesea, în zilele noastre, tehnologia fie nu este folosită deloc, fie este folosită în școală inadecvat, fie nu este existentă mai ales în mediul rural și familii defavorizate. Un studiu recent care revizuieste literatura științifică privind tehnologia utilizată în educația specială evidențiază popularitatea crescândă a acestor device-uri în contexte educaționale, fiind frecvent utilizate de profesori, elevi, părinți și aparținători (Qahmash, 2018). Studiul arată că unul dintre avantajele utilizării tehnologiei în câmpul școlar este oferta abundentă de aplicații care au aplicabilitate în facilitarea învățării. De asemenea, unele aplicații pot fi un sprijin real în personalizarea învățării

Societatea românească s-a adaptat bine la nevoia de digitalizare a învățământului, oferind profesorilor numeroase instrumente de lucru, multe dintre ele accesibile și gratuite. Pot fi utilizate cu succes manualele în format electronic, soft-urile educaționale, precum și soft-uri special create pentru intervenții specializate pentru dificultățile de învățare. Enumerăm câteva exemple de astfel de soft-uri: Evalogos, Tarabostes, Logopedix, Primii pași spre lumea sunetelor, Tim Logo. Încă există nevoia de formare a cadrelor didactice și a terapeuților în utilizarea cu succes a acestor instrumente, dar măsuri în această direcție sunt în curs de aplicare.

Chiar și în societatea digitalizată, profesorii, atât cei din școala de masă, cât și profesorii itineranți și de sprijin, rămân agenți ai incluziunii, deoarece profesorii pot oferi experiențe de învățare pe care elevii cu nevoi educaționale speciale nu le pot obține acasă. Incluziunea elevilor cu CES într-o școală de masă devine un prilej de învățare și dezvoltare pentru toți actorii educației: părinți, elevii, profesori, manageri școlari.

## Plan de acțiune pentru integrarea copiilor cu dizabilități

Documentați-vă online cu privire la specificul dizabilităților cognitive, emoționale, motrice, deficitului de atenție, hiperactivității, dificultăților de învățare, comportamentale, relaționare etc. Studiați următoarele documente relevante pentru integrarea copiilor cu CES în școala de masă:

- Ordin Nr. 3124/2017 privind aprobarea Metodologiei pentru asigurarea suportului necesar elevilor cu tulburări de învățare. <https://edu.ro/ordinul-ministrului-educa%C8%9Biei-na%C8%9Bionale-nr-134220012017-privind-aprobarea-metodologiei-pentru>
- Ordin Nr.1985/2016 privind aprobarea metodologiei pentru evaluarea și intervenția integrată în vederea încadrării copiilor cu dizabilități în grad de handicap, a orientării școlare și profesionale a copiilor cu CES, precum și în vederea abilitării și reabilitării copiilor cu dizabilități și/sau CES. <https://lege5.ro/Gratuit/geztqmrygqza/ordinul-nr-1985-1305-5805-2016-privind-aprobarea-metodologiei-pentru-evaluarea-si-interventia-integrata-in-vederea-incadrarii-copiilor-cu-dizabilitati-in-grad-de-handicap-a-orientarii-scolare-si-profe/1>

Elaborați un plan de acțiune pentru crearea unui mediu de învățare incluziv, în vederea integrării în școala de masă a copiilor cu CES. Aveți în vedere desfășurarea unor activități cu părinții, elevii, cadrele didactice, comunitatea etc.

### **Elevi**

(Exemplu: *Oferiți informații succinte despre specificul unei dizabilități și implicațiile asupra învățării. Care sunt modalitățile prin care puteți răspunde nevoilor de sprijin pentru învățare? Aveți în vedere dimensiunea cognitivă, dar și aspecte socio-emoționale*)

Idei de activități:

Strategii de învățare:

Resurse:

Evaluare:

### **Părinți**

(Exemplu: *Am în clasă un copil cu CES. Cum îi voi vorbi părintelui despre problemele/așteptările mele? Provocarea: Care sunt modalitățile prin care pot colabora eficient cu părintele unui copil cu CES?*)



Idei de activități:

Strategii de învățare:

Resurse:

Evaluare:

### **Cadre didactice**

(Exemplu de punct de plecare: *Am în clasă un copil cu CES. Cum voi vorbi colegilor despre acesta? Provocarea: Care sunt modalitățile prin care îmi pot ajuta colegii să îl cunoască și putem colabora pentru a-l sprijini să-și atingă potențialul?)*

Idei de activități:

Strategii de învățare (comune cu alți colegi):

Resurse:

Evaluare:

Școala este o instituție a comunității care trebuie să ofere servicii educaționale oricărui copil/tânăr, indiferent de originea, natura sau particularitățile lui bio–psihosocioculturale.

Termenii de **integrare școlară și educație integrată** care au apărut ca o reacție la formele de segregare în educație au fost înlocuiți treptat cu **educație incluzivă** care pune accent pe diversitatea umană și pe respectul față de semenii diferiți din jurul nostru.

Se urmărește formarea **atitudinilor pozitive față de elevii cu CES** prin conștientizarea impactului propriilor percepții, convingeri și acțiuni în raport cu aceștia. De asemenea, se urmărește **dezvoltarea abilităților participanților de a crea situații de învățare adaptate nevoilor individuale ale elevilor** care să le faciliteze participarea în activitățile școlare.

Orice copil cu dizabilitate și/sau cu cerințe educaționale speciale orientat, acceptat și integrat într-o școală va trebui să beneficieze de acele categorii de servicii determinate de natura cerințelor educaționale speciale pe care le prezintă numite servicii educaționale de sprijin. Acestea sunt:

- activități de învățare individualizată;
- activități de evaluare și adaptare curriculară;
- activități de intervenție recuperatorie individualizată;
- servicii pentru părinți;

- servicii pentru personalul didactic;

**Dizabilitatea** este termen de bază utilizat în legislația și practica românească obisnuită, alături de cel de handicap.

Dizabilitatea face parte din experiența umană, fiind o dimensiune a umanității; ea este una dintre cele mai puternice provocări în ceea ce privește acceptarea diversității, deoarece limitele sale sunt foarte fluide, în categoria persoanelor cu dizabilități putând intra oricine, în orice moment, ca urmare a unor împrejurări nefericite, boli sau accidente.

Ideea integrării copiilor cu dizabilități în școala publică a apărut ca o reacție necesară și firească a societății la obligația acesteia de a asigura normalizarea și reformarea condițiilor de educație pentru persoanele cu cerințe educative speciale.

**Integrarea** presupune egalitatea de participare socială și egalitatea de șanse în realizarea accesului la educație. Printre valorile actuale și de perspectivă ale integrării societății democratice din lume le considerăm dominante pe următoarele:

- acceptarea tuturor diferențelor;
- respectul diversității;
- solidaritatea umană mai ales cu persoane diferite ;
- lupta împotriva excluderii și marginalizării;
- lupta împotriva inegalității sociale.

Conform principiilor promovate în materie de educație de către organismele Internaționale, se menționează că persoanele/elevii cu diferite tipuri de deficiențe au aceleași drepturi fundamentale ca și ceilalți cetățeni de aceeași vârstă, fără discriminare pe motive de sex, limbă vorbită, religie, stare financiară sau orice alta caracteristică a persoanei în cauză sau a familiei sale.

Dacă acceptăm ideea că, după absolvirea școlii, toți copiii trebuie să beneficieze de șansa de a participa activ la viața socială, atunci trebuie să le acordăm necondiționat această șansă încă din școală; deci integrarea socială este pregătită și condiționată de integrarea școlară.

#### ***Plan de acțiune pentru integrarea copiilor cu dizabilități:***

Un copil cu CES are nevoie de foarte multă atenție , mai multă decât un copil obișnuit.

Un aspect important în abordarea unui asemenea copil îl constituie faptul că el nu trebuie să se simtă diferit de ceilalți , în acest caz integrarea va întâmpina dificultăți.

El trebuie ajutat să-și încerce ”puterile”, să-si descopere limitele, să învețe acele lucruri care-i pot fi de folos în situația data.

Foarte importantă este și latura socială , dezvoltarea capacităților de a comunica, de a relaționa cu cei din jur.

Colegii trebuie să învețe să-i înțeleagă, să le conștientizeze problemele, să le gasească cel mai potrivit loc în mijlocul lor.

Părinții copilului care are probleme fizice sau psihice, trebuie să cunoască toate detaliile situației cu care se confruntă acesta. Ei trebuie să-l susțină , să-l sprijine cu afecțiune în stimularea capacităților sale și suprimarea dorinței de a-l proteja, de a-l ține departe de activități și de interacțiunea cu cei din jur.

Ceilalți părinți au obligația morală de a discuta cu copiii lor, de a le explica alături de cadrele didactice că oamenii sunt la fel, că totii au dreptul la șanse egale, la educație, la formarea personalității, la un viitor.

## **Elevi**

### ***Idei de activități***

- așezarea optimă a copilului în clasă;
- să stea în prima bancă, cu un coleg cooperant și empatic, care îl ajută la nevoie;
- să nu fie agitație în jurul lui, ca să nu-i distragă atenția, în jurul lui să fie elevi liniștiți;
- materialele didactice care îl ajută la învățare să fie la îndemâna lui;
- tabla este recomandat să fie albă;
- jocuri de integrare în colectiv și de cunoaștere mai bine a acestuia (*Pânza încrederii, Schimbă locul!, Ghici cine e? etc.*)
- tehnici dramatice pentru dezvoltarea abilităților sociale și de comunicare (*Tot ca tine sunt și eu, Bingo, Statuile etc.*);
- vizionarea unor filmulețe educative, a unor povești terapeutice, în funcție de cazul de dizabilitate (*Rățușca cea urâtă, Puiul, Frumoasa și Bestia etc.*);
- activități de terapie educațională (*ludoterapia, meloterapia, terapia ocupațională*);
- conținuturile activităților adaptate în funcție de dizabilitate (*PIP sau Plan de remediere, după caz*);
- activități pe baza soft-urilor destinate elevilor cu dizabilități;

- activitățile să fie scurte și să se pregătească mai multe variante pentru fiecare lecție;
- formularea instrucțiunilor într-un mod accesibil;
- alocarea de timp suficient pentru sarcinile de învățare;
- organizarea unor momente frecvente de consolidare și exersare;
- formarea de rutine prin activități similare.

### ***Strategii de învățare***

- învățarea individualizată sau individualizarea unor secvențe de învățare;
- tratarea diferențiată;
- metode activ-participative și practice (jocul de rol, jocul didactic, *Explozia stelară*, *Ciorchinele*, *Cubul*, *Turul galeriei* etc. - adaptate);
- învățarea prin cooperare: în perechi, în echipă;
- valorizarea activității în fiecare oră;
- ancorarea de interesele copilului, hobbyurile lui, activitățile extrașcolare, pentru motivare.

### ***Resurse***

- folosirea de material didactic adecvat și ușor de manipulat (socotitori, alfabetar magnetic, carioci, jetoane etc.);
- mijloace de predare/învățare multisenzoriale și distractive, cu material concret-intuitiv;
- mijloace IT (calculator, videoproiector, tabletă, CD-uri etc.);
- cărți/reviste cu imagini;
- fișe cu scheme de fixare;
- resurse educaționale deschise;
- planșe tematice afișate permanent în clasă etc.

### ***Evaluare***

- observarea sistematică a comportamentului;
- evaluări orale și scrise diferențiate și cu sprijin (indicații);
- autoevaluarea, dacă e cazul;
- aprecieri verbale;
- fișe de observare a comportamentului, a progresului.

## **Părinți**

### ***Idei de activități***

- consultări permanente cu părinții elevului în vederea stabilirii unui plan comun de acțiune și a cunoașterii mai bine a elevului;
- activități comune cu invitați de specialitate - psihologi, profesori de sprijin, consilieri școlari;
- activități comune părinți-elevi-învățător (ateliere de lucru- *Rama familiei*, excursii, vizite, serbări etc.);
- lectorate despre integrarea copiilor cu CES, toleranță, tipuri de temperament (*Suntem diferiți?*);
- implicarea în proiecte care să elimine/diminueze acțiunile de bullying (*Stop bullying*);

### ***Strategii de învățare***

- lectorate
- dezbateri
- mese rotunde
- workshop-uri
- tehnici dramatice
- expoziții

### ***Resurse***

- ppt-uri tematice
- pliante/reviste/afișe informative
- tehnologii informatizate
- umane: medici de specialitate, psihologi, consilieri școlari, profesori de sprijin

### ***Evaluare***

- observarea sistematică
- chestionare
- portofolii cu produsele activităților

## **Cadre didactice**

### ***Idei de activități***

- colaborarea cu profesorul de sprijin/consilierul școlar;

- plan de intervenție comun cu profesorii de la clasă;
- simpoziane/conferințe/cursuri de formare vizând integrarea copiilor cu CES ;
- ateliere de lucru/mese rotunde în cadrul Comisiei metodice
- activități comune părinți-profesori-elevi
- predarea în echipă cu profesorul de sprijin/consilierul școlar etc.

### ***Strategii de învățare***

- mese rotunde
- workshop-uri
- dezbateri
- interasistențe
- lucru în echipă

### ***Resurse***

- pliante/reviste/afișe informative
- tehnologii informatizate
- listă cu lucrări de specialitate
- cadru normativ (Ordin Nr. 3124/2017 privind aprobarea Metodologiei pentru asigurarea suportului necesar elevilor cu tulburări de învățare; Ordin Nr.1985/2016 privind aprobarea metodologiei pentru evaluarea și intervenția integrată în vederea încadrării copiilor cu dizabilități în grad de handicap, a orientării școlare și profesionale a copiilor cu CES, precum și în vederea abilitării și reabilitării copiilor cu dizabilități și/sau CES.
- materiale didactice adecvate

### ***Evaluare***

- chestionare
- portofolii cu produsele activităților

## Integrarea elevilor cu CES la orele de matematică

Primul lucru pe care noi, profesorii trebuie să îl facem în fiecare clasă, este să identificăm acei copii cu cerințe educaționale speciale. Există două criterii principale pentru depistarea dificultăților de învățare. Primul este criteriul excluziunii. Cu ajutorul lui se determină dacă un elev are o anumită dificultate de învățare sau dacă dificultățile sunt asociate altor afecțiuni (de exemplu, deficiență mintală, fizică, vizuală, auditivă sau afectivă, o înțelegere greoaie sau un handicap cultural). Va trebui deci să studiem continuu toate aspectele dezvoltării elevului, inclusiv acuitatea vizuală și auditivă, precum și diverși factori afectivi. Unul dintre inconvenientele acestui demers este acela că dificultățile de învățare nu au întotdeauna cauze bine determinate. De exemplu, unii elevi cu dificultăți de învățare prezintă deseori simptomele unui comportament ce indică tulburări afective (agitație, impulsivitate etc.). Or, aceleași simptome descriu în egală măsură o dificultate de învățare. O caracteristică comună a elevilor cu dificultăți de învățare este prăpastia ce există între aptitudini și realizările lor. De exemplu, un elev poate avea aptitudini superioare la nivelul limbajului vorbit, dar să prezinte grave deficiențe în limbajul scris.

Ceea ce îi deosebește pe toți elevii cu dificultăți de învățare este caracterul unic al deficienței. Dacă este adevărat că acești elevi pot fi grupați după caracteristici comune, bazate pe cerințele educative speciale, este la fel de adevărat că fiecare elev nu se încadrează perfect într-o anumită categorie. De exemplu, elevii care au o deficiență mintală nu au cu toții aceleași aptitudini intelectuale, deficienții auditiv nu au toți aceeași incapacitate, la fel ca și deficienții de vedere, cei handicapați psihic, iar elevii surzi nu au toți aceleași aptitudini și cerințe educative speciale, în afară de asta, diferențele ce se remarcă de obicei la majoritatea elevilor cu CES sunt atât de mari, încât profesorii nu pot stabili criterii ferme pentru fiecare categorie de dificultăți „clasice”.

Personal, de-a lungul anilor am avut în clase copii cu diferite cerințe educaționale speciale: ADHD, deficiențe. Primul lucru pe care am încercat întotdeauna să îl fac a fost să încerc să integrez acești copii în colectivul clasei. Pentru a integra un copil cu CES trebuie să avem în vedere următoarele:

- Prevenirea discriminării în rândul cadrelor didactice și a copiilor;
- Oferirea de servicii educaționale de calitate, adaptate și individualizate;
- Accesibilizarea curriculumului național în raport cu nevoile speciale ale elevului ;

- Responsabilizarea cadrelor didactice din unitatea de învățământ privind educația copiilor cu cerințe speciale;
- Sprijinirea elevului pentru a participa la activități educative formale și nonformale;
- Cooperarea și comunicarea permanentă cu familia elevului.
- Crearea unui mediu educațional incluziv care să garanteze o bună integrare a elevului și atingerea finalităților educaționale propuse;

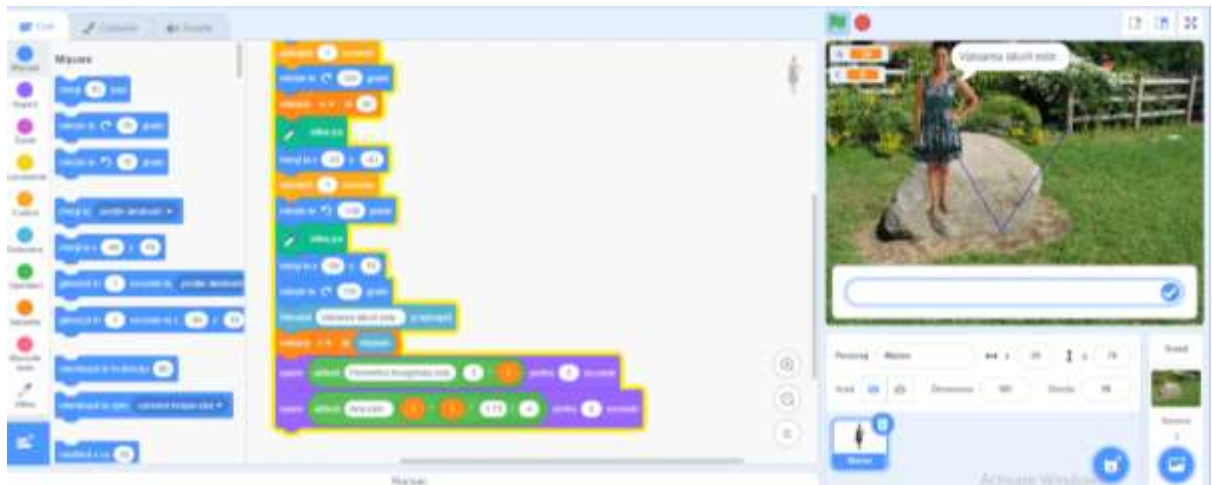
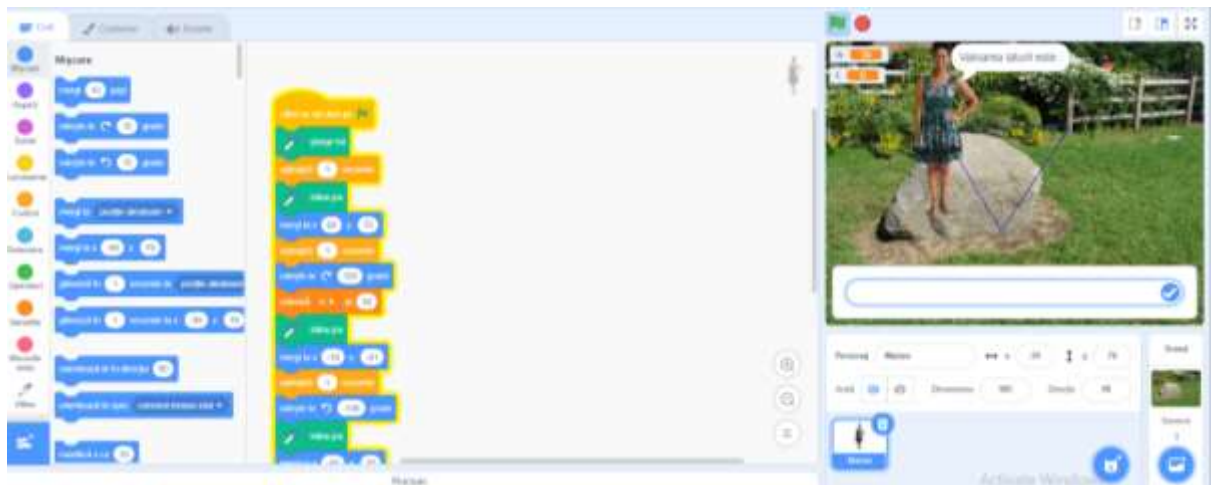
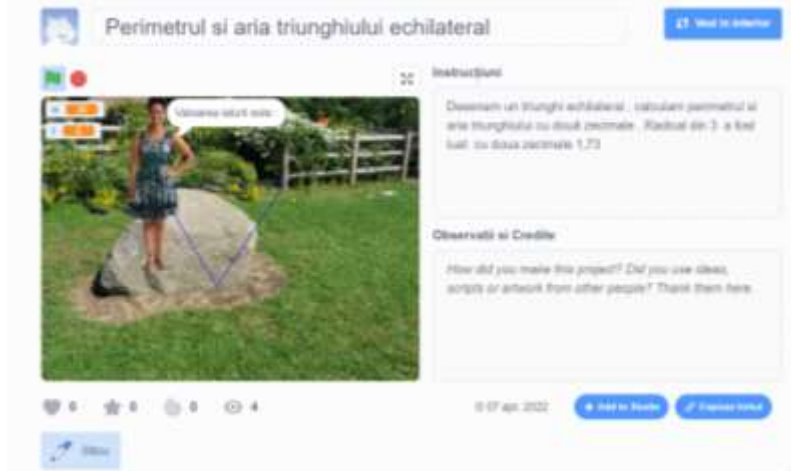
Mai jos sunt prezentate câteva **idei de activități**, apoi **strategii de învățare**:

- Exprimarea de mesaje orale în diverse situații de comunicare;
- Redactarea unor mesaje scrise simple, funcționale;
- Formularea unor enunțuri proprii pe baza unui suport vizual;
- Identificarea semnificației unor simboluri din mediul familiar;
- Scrierea literelor de tipar și de mână;

### **Strategii de învățare**

- Învățarea diferențiată sau individualizarea unor secvențe de învățare;
- Adaptarea curriculumului la nivelul clasei;
- Învățarea prin cooperare;
- Folosirea metodelor active-participative;
  - ❖ Pentru a le face mai ușoară învățarea, am utilizat foarte des, în cazul lor:
- Mijloace IT (calculator, videoproiector);
- Planșe tematice;
- Pliante, cărți, benzi desenate;
- 🚩 Am folosit programul <https://scratch.mit.edu/projects/673014364> , pentru a vedea cum desenam un triunghi, cum vom calcula perimetrul și aria triunghiului. Am atașat imagini din realizarea programului. Elevii vor realiza un joc și vor reține și formulele importante .





În ceea ce privește **evaluarea**, am adaptat procesul de evaluare, având ca finalitate dezvoltarea unor capacități individuale ce se pot exprima prin diverse proiecte și produse (scrise, orale, vizuale, kinestezice).

# CLASA a V-a



## PROGRAM DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT, AN ȘCOLAR 2022-2023

**NUMELE ȘI PRENUMELE ELEVULUI :** M. C., ELEV ÎN CLASA a V-a, 2022-2023

**DATA ȘI LOCUL NAȘTERII:**

**DOMICILIUL:** RM VÂLCEA

**ȘCOALA/ INSTITUȚIA:**

**ECHIPA DE LUCRU:** prof. ...., psiholog școlar .....

**PROBLEMELE CU CARE SE CONFRUNTĂ COPILUL/ ELEVUL/TÂNĂRUL** (rezultatele evaluării complexe)(din fisa psihopedagogica, din Certificatul de Orientare Scolara si din recomandarile COSP)-

SINDROM DOWN

**PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA 2022-2023:**

- Formarea abilitatilor de socializare;
- Formarea abilităților de comunicare;
- Formarea abilităților de participare la lecții;
- Formarea abilitatilor de cooperare si colaborare;
- Dezvoltarea capacităților de scriere;
- Participarea la activități de grup;
- Participarea la activități specifice matematicii;

**STRUCTURA PROGRAMULUI DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT**

Obiective	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Perioada de intervenție	Criterii minimale de	Metode și instrumente de evaluare
-----------	-------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

				<b>apreciere a progreselor</b>	
<p><b>Domeniul cognitiv</b></p> <p><i>Stimularea și dezvoltarea capacităților psiho-individuale în vederea formării unor comportamente independente</i></p> <p><i>Extragerea informațiilor din texte, tabele, desene, scheme ca surse pentru rezolvarea unor exerciții și probleme simple</i></p> <p><i>Realizarea dirijată a unor activități simple de investigare, pe baza unor fișe de lucru date</i></p>	<p>1. Numere naturale</p> <p>2. Operații cu numere naturale</p> <p>3. Puteri cu exponent natural</p> <p>4. Ordinea efectuării operațiilor</p> <p>5. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor</p> <p>6. Divizibilitatea numerelor naturale</p> <p>7. Frații ordinare</p> <p>8. Operații cu fracții ordinare</p> <p>9. Frații zecimale</p> <p>10. Operații cu fracții zecimale finite</p> <p>11. Alte probleme cu fracții zecimale</p> <p>12. Elemente de geometrie</p> <p>13. Unghiuri</p> <p>14. Unități de măsură</p>	<p>Explicatia</p> <p>Conversatia</p> <p>euristica</p> <p>Experiment</p> <p>demonstrativ</p> <p>Observarea</p> <p>sistematica a activitatii elevului.</p> <p>Aplicarea de teste adaptate și fișe de lucru adaptate.</p>	<p>Permanent,</p> <p>pe parcursul</p> <p>semestre</p> <p>lor I și II</p>	<p>Nu este cazul stabilirii unui set de criterii minimale special la disciplina matematică deoarece elevul prezinta capacitate deosebită la acest obiect, în sensul că, în ciuda diagnosticului prezentat elevul a fost în situația ca, în cazul aplicării la clasa</p>	<p>Evaluare scrisă deoarece limbajul este sărac și elevul se exprimă greoi, de cele mai multe ori silabisind</p>

				<p>a unui test sumativ în care a avut aceeași itemi cu ai colegilor, acesta să nu obțină cea mai mică notă din clasă.</p> <p>Elevul este capabil sa prelucreze informatia.</p> <p>Elevul a dat dovada de capacitatea de achizitie a cunostintelor teoretice.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p><b>Domeniul Psihomotor</b></p> <p><i>Formarea și dezvoltarea componentelor psihomotricității (schema corporală, lateralitatea) și a formelor de prehensiune în vederea construirii comportamentelor adaptative</i></p> <p><i>Dezvoltarea motricității generale în context social-integrator</i></p>	<p>Formarea și dezvoltarea abilităților de comunicare verbală și nonverbală și a unei atitudini civilizate în relațiile cu ceilalți</p>	<p>Jocuri de rol</p> <p>Activitate practică</p> <p>Aprecieri stimulative</p>	<p>Permanent, pe parcursul procesului didactic</p>	<p>Să recunoască gesturi și mimică facială</p>	<p>Evaluare practică</p>
<p><b>Social-afectiv</b></p> <p><i>Formarea și dezvoltarea unor comportamente adaptative în relația cu mediul înconjurător (natural și social)</i></p> <p><i>Exersarea conduitei independente pentru integrarea socială</i></p>	<p>Adaptarea demersului didactic la dificultățile de comunicare prin acordarea unui timp îndelungat în formularea răspunsurilor.</p> <p>Crearea unui climat socio-afectiv adecvat de susținere și încurajare din partea profesorului și a colectivului de elevi</p>	<p>Conversația</p> <p>Dialogul</p> <p>Explicatia</p> <p>Experiment demonstrativ</p> <p>Prezentari PPT</p> <p>Utilizarea softului educational</p> <p>Scheme</p> <p>Planse</p>	<p>Permanent în cadrul orelor de curs</p>	<p>Răspuns adecvat situațiilor de învățare</p>	<p>Participarea activă la sarcinile propuse</p>

<i>Dezvoltarea motricității generale în context social-integrator.</i>					
<p><b>Comunicare și limbaj</b></p> <p><i>Exersarea abilității de receptare a mesajului verbal și nonverbal</i></p> <p><i>Formarea abilităților în plan lexico-grafic.</i></p> <p><i>Dezvoltarea capacității de comunicare utilizând corect limbajul specific matematicii</i></p>	<p>Adaptarea materialului informative la stilul de învățare audio-vizual</p> <p>Incurajarea exprimării libere a ideilor, opiniilor personale</p>	<p>Conversația</p> <p>Dialogul</p> <p>Explicatia</p> <p>Experiment demonstrativ</p> <p>Prezentari PPT</p> <p>Softul educational</p> <p>Planse, scheme</p>	<p>Permanent in cadrul orelor de curs</p>	<p>Exprimarea orală</p>	<p>Feed-back pozitiv constant</p> <p>Evaluarea cunoștințelor prin note și aprecieri verbale</p>
<p><b>Autonomie personală</b></p> <p><i>Formarea și educarea unor abilități de întreținere și igienă personală și a spațiului de locuit</i></p> <p><i>Formarea și exersarea conduitei independente pentru integrarea în plan social</i></p>	<p>Aplicarea testelor inițiale, de revenire, de progres</p>	<p>Diada</p> <p>Lucrul în echipă</p> <p>Cooptarea elevului în proiecte</p>	<p>Periodic, pe parcursul celor două semestre</p>	<p>Asimilarea cunoștințelor la nivel optim</p>	<p>Autoevaluare</p> <p>Evaluare intercolegială la nivel verbal</p>

## EVALUAREA PERIODICĂ

- *Obiective realizate:*
- *Dificultăți întâmpinate:*
- *Metode cu impact ridicat:*

*Revizuirea programului de intervenție educațional – terapeutică (în funcție de rezultatele evaluărilor periodice)*

.....

.....

.....

.....

.....

*Recomandări particulare:*

*Rolul și modul de implicare a părinților în program:*



## **PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT**

Numele și prenumele elevului: D. C.

An școlar: 2022 – 2023

Clasa: a V-a

Aria curriculară: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE

Disciplina: MATEMATICĂ

Profesor: D. A.

Perioada de aplicare: Modul 1 și Modul 2

### **I. INFORMATII GENERALE**

Certificat de orientare școlară și profesională nr. .../.....2022 valabil până la 31 august 2026 .

Recomandarea Comisiei de Orientare Școlară și Profesională privind educația incluzivă:

- adaptare curriculară individualizată – fiecare disciplină de studiu
- profesor de sprijin - nu
- consiliere psihopedagogică – da (Cabinet Școlar de Asistentă Psihopedagogică)
- terapia tulburărilor de limbaj – nu se acordă
- măsuri privind asistența socială – nu se acorda
- Facilitator – nu se acordă

## **II. PROBLEMELE CU CARE SE CONFRUNTĂ COPILUL (REZULTATELE EVALUĂRII COMPLEXE):**

La disciplina matematică prezintă dificultăți la următoarele activități de învățare:

- În rezolvarea exercițiilor cu trecere peste ordin
- rezolvă sarcinile doar sub supraveghere și cu ajutor.
- rezolvarea operațiilor de înmulțire și împărțire
- rezistență scăzută la efort intelectual îndelungat

## **III. ECHIPA DE CAZ**

- Consilier școlar: D. V.
- Manager caz: prof. D. A.
- Prof. matematică D.A.

## **IV. PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA : MODUL 1 ȘI MODUL 2**

La sfârșitul activităților prevăzute în program, elevul va fi capabil:

- să efectueze adunări și scăderi în centrul 0 - 10 000, fără și cu trecere peste ordin;
- să efectueze operații de înmulțire și de împărțire cu numere mai mici decât 1000;
- să descopere, să recunoască și să utilizeze corespondențe simple și succesiuni de obiecte sau numere asociate după reguli date;
- să exploreze modalități variate de a compune și descompune numere naturale mai mici decât 10 000;
- să folosească simboluri pentru a pune în evidență numere necunoscute în rezolvarea de probleme;
- să aplice ordinea efectuării operațiilor în rezolvarea exercițiilor/problemelor.
- prin exercițiu să mărească rezistența la efort intelectual îndelungat

Nr. crt.	Conținuturi	Obiective operaționale	Metode și mijloace de realizare	Criterii minimale de apreciere a progreselor	Metode și instrumente de evaluare	Perioada de intervenții	Observații
1.	<p><b>Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-10000</b></p> <p>Adunarea și scăderea; proprietăți. .</p> <p><b>Probleme</b> care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute (adunare și scădere)</p>	<p>- efectuarea de adunări/scăderi de numere naturale, fără trecere și cu trecere peste ordin, în centrul 0 – 1 000;</p> <p>- descompunerea numerelor în centrul 0 – 10 000;</p> <p>- efectuarea de adunări/scăderi cu trecere și fără trecere peste ordin, cu numere în centrul 0 - 10 000, utilizând algoritmi de calcul,</p>	<p>-conversația;</p> <p>-explicația;</p> <p>-exercițiul;</p> <p>-jocul didactic;</p> <p>-problematizarea;</p> <p>-fișe de lucru.</p>	<p>-efectuarea corectă a adunărilor și scăderilor fără trecere peste ordin;</p> <p>-precizarea corectă a semnificației cifrelor din cadrul unui număr;</p> <p>-descompunerea corectă a minim trei numere naturale;</p> <p>-efectuarea corectă a exercițiilor de calcul în scris;</p> <p>-efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere</p> <p>-descompunerea numerelor cores-</p>	<p>-observare sistematică;</p> <p>-probe orale;</p> <p>-probe scrise;</p> <p>-evaluare formativă;</p> <p>-evaluare sumativă.</p>	<p>septembrie - octombrie 2022</p>	

		<p>descompuneri numerice și proprietățile operațiilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere;</li> <li>- utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor și/sau scăderilor.</li> </ul>		<p>punzatoare etapei de învățare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rezolvarea corectă a unei probleme cu date numerice;</li> <li>-efectuarea corectă a minim trei adunări cu trecere peste ordin ;</li> <li>- redactarea unui plan de rezolvare al unei probleme, cu argumentarea etapelor de rezolvare;</li> <li>- selectarea rezultatului corect al unor adunări/scăderi;</li> <li>-completarea corectă a unui tabel cu date numerice;</li> <li>-aflarea corectă a unui termen necunoscut dintr-o relație.</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--	--	--

2.	<p><b>Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1000</b></p> <p>Înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii);</p> <p>Înmulțirea a două numere dintre care unul este scris cu o cifră (înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de două cifre);</p> <p>Proprietățile înmulțirii.</p>	<p>- rezolvarea de exerciții folosind tabla înmulțirii;</p> <p>- efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două cifre și numere formate cu o cifră;</p> <p>- utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule;</p> <p>-utilizarea terminologiei specifice în rezolvarea și compunerea de probleme;</p> <p>(produsul, dublul, triplul, de ... ori mai mare);</p> <p>- rezolvarea de probleme cu operații</p>	<p>-conversația;</p> <p>-explicația;</p> <p>-exercițiul;</p> <p>-jocul didactic;</p> <p>-problematizarea;</p> <p>-fișe de lucru ;</p> <p>-tabla înmulțirii;</p>	<p>- rezolvarea exercițiilor folosind tabla înmulțirii;</p> <p>-efectuarea de înmulțiri cu 10, 100,1000</p> <p>- efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două cifre și numere formate cu o cifră;</p> <p>- utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule;</p> <p>-utilizarea terminologiei specifice în rezolvarea și compunerea de probleme(produsul, dublul, triplul, de ... ori mai mare);</p> <p>- rezolvarea de probleme cu 1-2 operații de același ordin/ de</p>	<p>-observare sistematică;</p> <p>-probe orale;</p> <p>-probe scrise;</p> <p>-evaluare formativă;</p> <p>-evaluare sumativă.</p>	noiembrie 2022	
----	--	--	---	--	--	----------------	--

		de același ordin/ de ordine diferite; metoda reprezentării grafice,		ordine diferite, metoda reprezentării grafice; - efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două sau trei cifre și numere formate cu 1-2 cifre; - utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule; - scrierea unui număr ca produs de doi sau trei factori.			
3.	<b>Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 – 100</b>	- rezolvarea de exerciții folosind tabla împărțirii; - rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând	-conversația; -explicația; -exercițiul; -jocul didactic; -problematizarea; -fișe de lucru ;	- rezolvarea de exerciții folosind tabla împărțirii; -aflarea unui factor al produsului,	-observare sistematică; -probe orale; -probe scrise; -evaluare formativă;	-decembrie 2022	

	<p>Împărțirea numerelor de două cifre la un număr de o cifră cu rest 0 (tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii).</p> <p><b>Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate.</b></p>	<p>ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde/pătrate</p>	<p>-tabla înmulțirii; -tabla împărțirii.</p>	<p>deîmpărțitului, împărțitorului;</p> <p>- efectuarea de împărțiri atunci când împărțitorul are o cifră;</p> <p>-rezolvarea de probleme cu operații de același ordin/ de ordine diferite;</p> <p>- rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde și pătrate</p>	<p>-evaluare sumativă.</p>		
	<p><b>Evaluare finală</b></p>	<p>Evaluare pe fiecare obiectiv propus</p>	<p>Grafice, scale de măsurare a progres-regres</p>	<p>stabilirea unei scale de progres-regres</p>	<p>evaluare sumativă.</p>	<p>Decembrie 2022</p>	

**V. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL I**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

a) pozitiv: .....

b) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

**VI. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL II**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

c) pozitiv: .....

d) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

**VII. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL III**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:



e) pozitiv: .....

f) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

## VIII. EVALUAREA FINALĂ

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

g) pozitiv: .....

h) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

Rolul și modul de implicare al părinților în program: responsabilizarea părinților prin consiliere (sarcini precise date de psihologul școlar privind modul de comunicare, de aplicare în program, vor asigura un sprijin minimal în evoluția școlară a copilului); oferirea de suport afectiv ridicat pentru copil.

Echipa de intervenție:

## PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

Numele și prenumele elevului: A. N.

An școlar:

Clasa: a V-a

Aria curriculară: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE

Disciplina: MATEMATICĂ

Profesor: D. A.

Perioada de aplicare: Modul 1 și Modul 2

### IX. INFORMATII GENERALE

Certificat de orientare școlară și profesională nr. .../.....2022 valabil până la .

Recomandarea Comisiei de Orientare Școlară și Profesională privind educația incluzivă:

- adaptare curriculară individualizată – fiecare disciplină de studiu
- profesor de sprijin - nu
- consiliere psihopedagogică – da (Cabinet Școlar de Asistentă Psihopedagogică)
- terapia tulburărilor de limbaj – nu se acordă
- măsuri privind asistența socială – nu se acorda
- Facilitator – nu se acordă

## **X. PROBLEMELE CU CARE SE CONFRUNTĂ COPILUL (REZULTATELE EVALUĂRII COMPLEXE):**

La disciplina matematică prezintă dificultăți la următoarele activități de învățare:

- În rezolvarea exercițiilor cu trecere peste ordin
- rezolvă sarcinile doar sub supraveghere și cu ajutor.
- rezolvarea operațiilor de înmulțire și împărțire
- rezistență scăzută la efort intelectual îndelungat

## **XI. ECHIPA DE CAZ**

- Consilier școlar: D. V.
- Manager caz: prof. D. A.
- Prof. matematică D.A.

## **XII. PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA : MODUL 1 ȘI MODUL 2**

La sfârșitul activităților prevăzute în program, elevul va fi capabil:

- să efectueze adunări și scăderi în centrul 0 - 10 000, fără și cu trecere peste ordin;
- să efectueze operații de înmulțire și de împărțire cu numere mai mici decât 1000;
- să descopere, să recunoască și să utilizeze corespondențe simple și succesiuni de obiecte sau numere asociate după reguli date;
- să exploreze modalități variate de a compune și descompune numere naturale mai mici decât 10 000;
- să folosească simboluri pentru a pune în evidență numere necunoscute în rezolvarea de probleme;
- să aplice ordinea efectuării operațiilor în rezolvarea exercițiilor/problemelor.
- prin exercițiu să mărească rezistența la efort intelectual îndelungat

### XIII. STRUCTURA PROGRAMULUI DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

Nr. crt.	Conținuturi	Obiective operaționale	Metode și mijloace de realizare	Criterii minimale de apreciere a progreselor	Metode și instrumente de evaluare	Perioada de intervenție	Observații
1.	<p><b>Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10000</b></p> <p>Adunarea și scăderea; proprietăți. .</p> <p><b>Probleme</b> care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute</p>	<p>- efectuarea de adunări/scăderi de numere naturale, fără trecere și cu trecere peste ordin, în concentrul 0 – 1 000;</p> <p>- descompunerea numerelor în concentrul 0 – 10 000;</p> <p>- efectuarea de adunări/scăderi cu trecere și fără trecere</p>	<p>-conversația;</p> <p>-explicația;</p> <p>-exercițiul;</p> <p>-jocul didactic;</p> <p>-problematizarea;</p> <p>-fișe de lucru.</p>	<p>-efectuarea corectă a adunărilor și scăderilor fără trecere peste ordin;</p> <p>-precizarea corectă a semnificației cifrelor din cadrul unui număr;</p> <p>-descompunerea corectă a minim trei numere naturale;</p>	<p>-observare sistematică;</p> <p>-probe orale;</p> <p>-probe scrise;</p> <p>-evaluare formativă;</p> <p>-evaluare sumativă.</p>	septembrie - octombrie 2022	

	(adunare și scădere)	<p>peste ordin, cu numere în centrul 0 - 10 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice și proprietățile operațiilor;</p> <p>- efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere;</p> <p>- utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor și/sau scăderilor.</p>		<p>-efectuarea corectă a exercițiilor de calcul în scris;</p> <p>-efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere</p> <p>-descompunerea numerelor corespunzătoare etapei de învățare;</p> <p>-rezolvarea corectă a unei probleme cu date numerice;</p> <p>-efectuarea corectă a minim trei adunări cu trecere peste ordin ;</p> <p>- redactarea unui plan de rezolvare al unei probleme, cu argumentarea</p>			
--	----------------------	---	--	---	--	--	--

				<p>etapelor de rezolvare; - selectarea rezultatului corect al unor adunări/scăderi; -completarea corectă a unui tabel cu date nu-merice; -aflarea corectă a unui termen necunoscut dintr-o relație.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

2.	<p><b>Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1000</b></p> <p>Înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii);</p> <p>Înmulțirea a două numere dintre care unul este scris cu o cifră (înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de două cifre);</p> <p>Proprietățile înmulțirii.</p>	<p>- rezolvarea de exerciții folosind tabla înmulțirii;</p> <p>- efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două cifre și numere formate cu o cifră;</p> <p>- utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule;</p> <p>-utilizarea terminologiei specifice în rezolvarea și compunerea de probleme;</p> <p>(produsul, dublul, triplul, de ... ori mai mare);</p> <p>- rezolvarea de probleme cu operații</p>	<p>-conversația;</p> <p>-explicația;</p> <p>-exercițiul;</p> <p>-jocul didactic;</p> <p>-problematizarea;</p> <p>-fișe de lucru ;</p> <p>-tabla înmulțirii;</p>	<p>- rezolvarea exercițiilor folosind tabla înmulțirii;</p> <p>-efectuarea de înmulțiri cu 10, 100,1000</p> <p>- efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două cifre și numere formate cu o cifră;</p> <p>- utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule;</p> <p>-utilizarea terminologiei specifice în rezolvarea și compunerea de probleme(produsul, dublul, triplul, de ... ori mai mare);</p>	<p>-observare sistematică;</p> <p>-probe orale;</p> <p>-probe scrise;</p> <p>-evaluare formativă;</p> <p>-evaluare sumativă.</p>	noiembrie 2022	
----	--	--	---	---	--	-------------------	--

		de același ordin/ de ordine diferite; metoda reprezentării grafice,		- rezolvarea de probleme cu 1-2 operații de același ordin/ de ordine diferite, metoda reprezentării grafice; - efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două sau trei cifre și numere formate cu 1-2 cifre; - utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule; - scrierea unui număr ca produs de doi sau trei factori.			
3.	<b>Împărțirea numerelor naturale în centrul</b>	- rezolvarea de exerciții folosind tabla împărțirii;	-conversația; -explicația; -exercițiul; -jocul didactic;	- rezolvarea de exerciții folosind tabla împărțirii;	-observare sistematică; -probe orale; -probe scrise;	-decembrie 2022	



	<p><b>0 – 100</b></p> <p>Împărțirea numerelor de două cifre la un număr de o cifră cu rest 0 (tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii).</p> <p><b>Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate.</b></p>	<p>- rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde/pătrate</p>	<p>-problematizarea; -fișe de lucru ; -tabla înmulțirii; -tabla împărțirii.</p>	<p>-aflarea unui factor al produsului, deîmpărțitului, împărțitorului; - efectuarea de împărțiri atunci când împărțitorul are o cifră; -rezolvarea de probleme cu operații de același ordin/ de ordine diferite; - rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde și pătrate</p>	<p>-evaluare formativă; -evaluare sumativă.</p>		
--	---	---	---	--	---	--	--

	<b>Evaluare finală</b>	Evaluare pe fiecare obiectiv propus	Grafice, scale de măsurare a progres-regres	stabilirea unei scale de progres-regres	evaluare sumativă.	Decembrie 2022	
--	------------------------	-------------------------------------	---	---	--------------------	----------------	--

#### **XIV. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL I**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

i) pozitiv: .....

j) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

#### **XV. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL II**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

k) pozitiv: .....

l) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

#### **XVI. EVALUAREA PERIODICĂ LA FINAL DE CAPITOL III**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

m) pozitiv: .....

n) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

## **XVII. EVALUAREA FINALĂ**

Obiective realizate: .....

Dificultăți întâmpinate: .....

Metode cu impact ridicat:

o) pozitiv: .....

p) negativ: .....

Recomandări particulare: .....

Rolul și modul de implicare al părinților în program: responsabilizarea părinților prin consiliere (sarcini precise date de psihologul școlar privind modul de comunicare, de aplicare în program, vor asigura un sprijin minimal în evoluția școlară a copilului); oferirea de suport afectiv ridicat pentru copil.

**Planificare adaptată a conținuturilor de învățare pentru elevii cu C.E.S.  
Conform programei școlare aprobate prin OMEN cu nr. 3393/28.02.2017.**

**Clasa a V-a / Matematică**

ȘCOALA

Cadru didactic:

Clasa a V-a

Disciplina: Matematică

Anexă a planificării generale (OME nr.

3505/31.03.2022)

Avizat Comisia privind Educația incluzivă

Legenda conținutului:

- S (Simplificat)
- I (Individualizat)
- E (Exceptat)

#	Domenii de învățare	Conținut	S	I	E
1	Numere	Operații cu numere naturale: Scrierea și citirea numerelor naturale ; reprezentarea pe axa numerelor; compararea și ordonarea numerelor naturale; aproximări, estimări	*		
2	Numere	Operații cu numere naturale: Adunarea numerelor naturale, proprietăți; scăderea numerelor naturale	*		
3	Numere	Operații cu numere naturale: Înmulțirea numerelor naturale, proprietăți; factor comun	*		
4	Numere	Operații cu numere naturale: Împărțirea cu rest zero a numerelor naturale; împărțirea cu rest a numerelor naturale	*		
5	Numere	Operații cu numere naturale: Puterea cu exponent natural a unui număr natural; pătratul unui număr natural; reguli de	*		

		calcul cu puteri; compararea puterilor; scrierea în baza 10, scrierea în baza 2 (fără operații)			
6	Numere	Operații cu numere naturale: Ordinea efectuării operațiilor; utilizarea parantezelor; rotunde, pătrate și acolade	*		
7	Numere	Operații cu numere naturale: Metode aritmetice de rezolvare a problemelor: Metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda figurativă, metoda mersului invers, metoda falsei ipoteze	*		
8	Numere	Divizibilitatea numerelor naturale: Divizor; multiplu; divizori comuni; multipli comuni	*		
9	Numere	Divizibilitatea numerelor naturale: Criterii de divizibilitate cu: 2, 5, 10, 3 și 9; numere prime; numere compuse	*		
10	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Frații ordinare; fracții subunitare, echiuunitare, supraunitare; procente, fracții echivalente (prin reprezentări)	*		
11	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Compararea fracțiilor cu același numitor/numărător; reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare	*		
12	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare. Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție	*		
13	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare. Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale (fără algoritm); amplificarea și simplificarea fracțiilor; fracții ireductibile	*		
14	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale (fără algoritm); aducerea fracțiilor la un numitor comun	*		
15	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Adunarea și scăderea fracțiilor	*		

16	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Înmulțirea fracțiilor, puteri: împărțirea fracțiilor	*		
17	Numere Organizarea datelor	Fracții ordinare: Frații/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară	*		
18	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale; scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10 sub formă de fracții zecimale; transformarea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule în fracție ordinară	*		
19	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Aproximări; compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	*		
20	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	*		
21	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	*		
22	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală; aplicație: media aritmetică a două sau mai multor numere naturale; transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală; periodicitate	*		
23	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Împărțirea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule la un număr natural nenul; împărțirea a două fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	*		
24	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Transformarea unei fracții zecimale periodice în fracție ordinară	*		

25	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Numar rational pozitiv; ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive	*		
26	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții în care intervin și unități de măsură pentru lungime, arie, volum, capacitate, masă, timp și unități monetare	*		
27	Numere Organizarea datelor	Fracții zecimale: Probleme de organizare a datelor; frecvența; date statistice organizate în tabele, grafice cu bare și/sau cu linii; media unui set de date statistice	*		
28	Geometrie	Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment (descriere, reprezentare, notații)	*		
29	Geometrie	Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă; puncte coliniare; „prin două puncte distincte trece o dreaptă și numai una”; pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele	*		
30	Geometrie	Distanța dintre două puncte; lungimea unui segment; segmente congruente (construcție); mijlocul unui segment; simetricul unui punct față de un punct	*		
31	Geometrie	Unghi: definiție, notații, elemente; interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi	*		
32	Geometrie	Măsura unui unghi, unghiuri congruente (măsura și construcția cu raportorul); clasificări de unghiuri: unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz; unghi nul, unghi alungit	*		
33	Geometrie	Calculul cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale	*		
34	Geometrie	Figuri congruente (prin suprapunere); axa de simetrie (prin suprapunere)	*		
35	Geometrie	Unități de măsură pentru lungime, aplicație: perimetru; unități de măsură pentru arie, aplicații: aria	*		

		pătratului/dreptunghiului; unități de măsură pentru volum, aplicații: volumul cubului și al paralelipipedului dreptunghic: transformări ale unităților de măsură			
--	--	--	--	--	--

Procent conținuturi simplificate = 100%

Procent conținuturi individualizate = 0%

Procent conținuturi exceptate = 0%

Procent adaptare conținuturi = 100%

Reprezentantul legal al elevului cu C.E.S (L.C) poate solicita o copie a planificării adaptate a conținuturilor de învățare

#### LEGENDA:

S= Conținut simplificat

I= Conținut individualizat

E= Conținut exceptat de la evaluare



**Exemple de activități de învățare conform programelor școlare naționale în vigoare, pentru elevii cu C.E.S.**

**Clasa a V-a Matematică**

ȘCOALA :

Cadru didactic:

#	Competențe Generale	Activități de învățare
1	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Scrierea și citirea numerelor în sistemul de numerație zecimal
2	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Identificarea unor numere naturale într-o diagramă, într-un grafic sau într-un tabel care conțin date referitoare la o situație practică
3	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Identificarea unui număr natural pe baza unor condiții impuse cifrelor sale
4	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Identificarea unei metode aritmetice adecvate pentru rezolvarea unei probleme date
5	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Utilizarea unor reprezentări grafice variate pentru ilustrarea fracțiilor echiunitare, subunitare, supraunitare
6	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Verificarea echivalenței a două fracții prin diferite reprezentări
7	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Scrierea unui procent sub formă de fracție ordinară ( de exemplu, 20% se scrie 20/100)

8	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Identificarea unor date statistice din diagrame, tabele grafice
9	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Observarea unor figuri geometrice pe modele fizice/desene
10	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Descrierea și identificarea unor elemente ale figurilor și ale corpurilor geometrice
11	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Identificarea unor segmente congruente sau unghiuri congruente în configurații cu axe de simetrie
12	I Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar	Alegerea unității de măsură pentru estimarea lungimilor/distanțelor, ariilor și volumelor în diferite situații practice
13	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Efectuarea operațiilor aritmetice cu numere naturale
14	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Efectuarea de calcule utilizând factorul comun
15	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Efectuarea operațiilor cu puteri utilizând regulile de calcul specifice
16	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Reprezentarea datelor dintr-o problemă, în vederea aplicării unei metode aritmetice adecvate

17	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Introducerea și scoaterea factorilor dintr-o fracție ordinară
18	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Înmulțirea și împărțirea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule cu 10, 100, 1000
19	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Scrierea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule ca un produs dintre un număr zecimal și o putere a lui 10; scrierea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule ca un cât dintre un număr zecimal și o putere a lui 10
20	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Calcularea unei fracții echivalente cu o fracție dată, prin amplificare sau simplificare
21	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Simplificarea unei fracții ordinare în vederea obținerii unei fracții ireductibile (prin simplificări succesive, dacă este cazul)
22	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Efectuarea de operații cu numere raționale exprimate sub formă de fracție zecimală și/sau ordinară
23	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Construcția unor figuri geometrice cu dimensiuni date

24	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Măsurarea unor lungimi pe modele sau obiecte din realitatea înconjurătoare (utilizând instrumente de măsură adecvate)
25	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Aplicarea unor metode practice pentru măsurarea perimetrelor pe modele sau obiecte din realitatea înconjurătoare
26	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Construcția unor segmente congruente și a unor unghiuri congruente
27	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Reprezentarea prin desen a unor configurații geometrice (drepte paralele, drepte perpendiculare, unghiuri de măsură dată etc.)
28	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Măsurarea cu raportorul a unui unghi dat
29	II Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale	Estimarea volumului/capacității unui corp
30	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Utilizarea algoritmului împărțirii, cu restul egal sau diferit de zero, în cazul în care deîmpărțitul și împărțitorul au una sau mai multe cifre
31	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Aproximarea/estimarea rezultatelor obținute prin utilizarea algoritmului împărțirii

32	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Calcularea unor expresii numerice care conțin paranteze (rotunde, pătrate și acolade), cu respectarea ordinii efectuării operațiilor
33	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Aplicarea metodelor aritmetice pentru rezolvarea unor probleme cu numere naturale
34	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Determinarea unui număr natural pe baza unor condiții impuse cifrelor sale (de exemplu, determinați numerele de forma $25ab$ , știind că produsul cifrelor sale 120)
35	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Aplicarea algoritmilor de împărțire a unei fracții zecimale la un număr natural sau la o fracție zecimală cu un număr finit de zecimale nenule
36	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Transformarea fracțiilor ordinare în fracții zecimale și invers
37	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Aplicarea metodelor aritmetice pentru rezolvarea unor probleme cu fracții
38	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Transformări ale unităților de măsură standard folosind fracții zecimale
39	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Calcularea perimetrului unei figuri geometrice, evidențiind intuitiv perimetrul
40	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Operații cu măsuri de unghiuri (limitate numai la grade și minute sexagesimale)
41	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Determinarea volumului unui cub, al unui paralelipiped dreptunghic, utilizând rețeaua de cuburi cu lungimea muchiei egală cu 1 și deducerea formulei de calcul

42	III Utilizarea conceptelor și a algoritmilor în diverse contexte matematice	Aplicarea formulei pentru calculul volumului unui cub și a unui paralelipiped dreptunghic
43	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Reprezentarea pe axa numerelor a unui număr natural, utilizând compararea și ordonarea numerelor naturale
44	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Justificarea estimărilor rezultatelor unor calcule cu numere naturale
45	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Justificarea scrierii unui număr natural dat sub formă de putere cu baza sau exponentul indicat
46	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Exprimarea unor numere naturale de două cifre ca produs de numere prime
47	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Încadrarea unei fracții zecimale între două numere naturale consecutive
48	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și	Utilizarea limbajului specific pentru determinarea unei fracții dintr-un număr natural $n$ , multiplu al numitorului fracției

	demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	
49	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Utilizarea limbajului adecvat pentru exprimarea unor transformări monetare (inclusiv schimburi valutare)
50	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Compararea unor distanțe/lungimi, perimetre, arii și volume exprimate pri unități de măsură diferite
51	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Descrierea unor reprezentări geometrice în situații practice/aplicative (de exemplu, realizarea planului clasei, al curții școlii prin metoda proiectului)
52	IV Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată	Descrierea metodelor utilizate pentru verificarea coliniarității unor puncte date (de exemplu, cu măsuri de unghiuri, cu lungimi de segmente)
53	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Evidențierea avantajelor folosirii proprietăților operațiilor cu numere naturale în diferite contexte
54	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Analizarea faptului că un număr este sau nu pătratul unui număr natural (utilizând ultima cifră, încadrarea între pătratele a două numere naturale consecutive)
55	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Determinarea unor numere naturale care respectă anumite condiții (de exemplu, determinați numerele prime $a$ și $b$ , știind că $3a+2b=16$ )

56	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Compararea a două numere naturale scrise sub formă de puteri folosind aducerea la aceeași bază sau la același exponent
57	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Aplicarea criteriilor de divizibilitate a numerelor naturale pentru situații cotidiene
58	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea ordinului de mărime a numerelor de forma $2^n$ la puterea $n$ , pornind de la probleme practice (de exemplu, foi de hârtie îndoite consecutiv, povestea tablei de șah)
59	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Realizarea unor estimări utilizând procente (de exemplu, cunoscând numărul elevilor de gimnaziu dintr-un oraș și faptul că aproximativ 2% dintre aceștia studiază un instrument muzical, estimați numărul de elevi de gimnaziu care studiază un instrument muzical)
60	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Stabilirea valorii de adevăr a unui enunț matematic cu numere naturale, folosind metode aritmetice
61	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule folosind aproximarea acestora
62	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Analizarea unor scheme, modele sau algoritmi pentru rezolvarea unor probleme practice care implică utilizarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale și ordinea efectuării operațiilor
63	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Evidențierea, pe cazuri concrete, a relației dintre volum și capacitate
64	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea măsurilor unor mărimi caracteristice ale unor obiecte din mediul înconjurător (capacitate, masă, preț)
65	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea mediei unui set de date; compararea estimării cu valoarea determinată prin calcule
66	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea sau determinarea ariilor unor suprafețe în contexte reale, utilizând carioaje/pavaje



67	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea ariei unei piese de pavaj atunci când cunoaștem aria suprafeței și numărul de piese
68	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea mărimii unor caracteristici (lungime, arie, volum) ale unor obiecte din mediul înconjurător
69	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Determinarea prin pliere a axelor de simetrie pentru pătrat, dreptunghi
70	V Analiza caracteristicilor matematice ale unei situații date	Estimarea capacității unui vas prin raportarea la capacitatea altui vas (activitate practică sau lecții demonstrative utilizând calculatorul)
71	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Modelarea unor probleme practice utilizând metode aritmetice (metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda figurativă, metoda mersului invers, etc.)
72	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Evidențierea unor situații în care metoda de rezolvare propusă este aplicată incorect
73	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Exemplificarea, folosind gândirea critică, a unor probleme cu date insuficiente, a unor probleme cu date contradictorii, etc
74	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Formularea unei probleme pe baza unei scheme sau reguli date și rezolvarea acesteia prin metode aritmetice (metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda figurativă, metoda mersului invers, etc.)
75	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Formularea unor probleme cu fracții, pe baza unor scheme sau reguli date și rezolvarea acestora prin metode aritmetice (metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda mersului invers, etc.)
76	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Reprezentarea datelor statistice folosind softuri matematice

77	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Argumentarea demersului de rezolvare a unei probleme pornind de la un set de informații cu caracter cotidian sau științific (fizic, economic, etc.)
78	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Alegerea unui etalon adecvat pentru activități practice referitoare la lungimi/arii/volume/capacități
79	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Stabilirea unor legături, în contexte reale, între diferite tipuri de măsurători (de exemplu: determinarea indicelui de masă coporală, determinarea cantității de apă care se acumulează într-un vas în timp dat)
80	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Aplicarea în situații practice a elementelor de geometrie, pentru a obține un răspuns la o problemă deschisă (de exemplu, utilizarea unor metode personale pentru transpunerea unui model geometric dat pe hârtie la suprafețe mari: rond de flori, mozaic, mandala) sau pentru a realiza estimări (de exemplu, determinarea numărului de portocale care încap într-o cutie cubică imaginată cu latura de 100 metri)
81	VI Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii	Modelarea unei situații date, referitoare la segmente, figuri congruente, mijlocul unui segment și simetricul unui punct față de un punct, prin transpunerea acestora din contextul dat în limbajul specific matematicii

## Test inițial-clasa a V-a

1. Scrie cu cifre numerele:

- a) unsprezece
- b) șaizeci și cinci
- c) o mie șaptesute treizeci și patru
- d) zece mii

2. Calculează:

- a)  $7+2=$
- b)  $245-31=$
- c)  $23 \cdot 5=$
- d)  $36 : 6=$

3. Compară numerele

- a)  $102 \dots 201$
- b)  $91 \dots 89$ .

## Adunarea numerelor naturale - clasa a V-a

### Fișă de lucru

#### 2 puncte din oficiu

(2p)1. Calculează:

24 +	51 +	30 +	26 +
<u>13</u>	<u>28</u>	<u>56</u>	<u>73</u>

(2p)2. Calculează și unește cu rezultatul corect:

21 + 14 =	58
41 + 32 =	35
43 + 45 =	88
25 + 33 =	73
	65

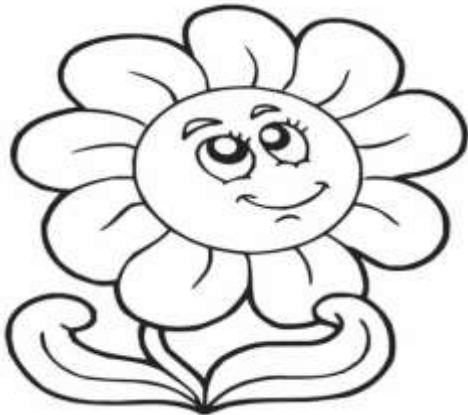
(2p)3. Intr-un magazin, pe un raft sunt 22 de jucarii și pe altul 34 de jucarii. Câte jucarii sunt pe cele două rafturi?

R: .....

.....

.....

(2p)4. Intr-o florarie sunt 55 de trandafiri și 31 de crini. Câte flori sunt în florarie?



$55 + 31 =$
-------------

## Scaderea numerelor naturale - clasa a V-a

### Fișă de lucru

#### 2 puncte din oficiu

(2p)1. Calculează:

24 -	58 -	39 -	76 -
<u>12</u>	<u>23</u>	<u>22</u>	<u>43</u>

(2p)2. Calculează și unește cu rezultatul corect:

25 - 14 =	36
68 - 32 =	65
49 - 25 =	24
95 - 41 =	11
	54

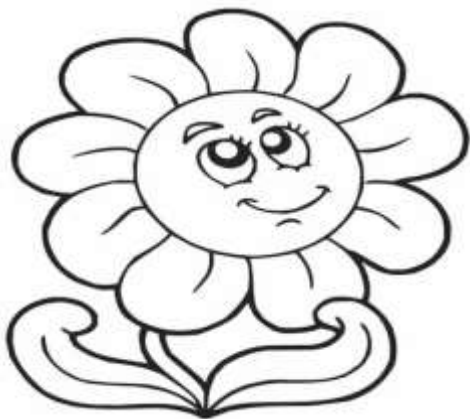
(2p)3. Intr-un magazin, pe un raft sunt 32 de jucarii și pe altul 45 de jucarii. Cu câte jucarii are mai mult al doilea raft, față de primul?

R: .....

.....

.....

(2p)4. Intr-o florarie sunt 65 de trandafiri si 41 de crini. Cu câți sunt mai multi trandafirii?



65 - 41 =
-----------

**FIȘA DE LUCRU NR.1\_Clasa a V-a\_CES**  
**Operații cu numere naturale – adunarea și scăderea**

1. Efectuați calculele:

a)  $2 + 8 + 12 + 18 =$

b)  $15 + 5 + 34 + 6 =$

c)  $81 + 9 + 99 + 1 =$

2. Efectuați calculele:

a)  $132 - 12 =$

b)  $145 - 15 =$

c)  $999 - 9 =$

3. Efectuați calculele din primul dreptunghi și trasați săgeți către rezultatele corespunzătoare din cel de-al doilea dreptunghi:

$5 + 12 - 7 =$
$16 + 4 - 5 =$
$54 - 14 + 38 =$

78
10
15

## FIȘA DE LUCRU NR.2\_Clasa a V-a\_CES

### Operații cu numere naturale – înmulțirea și împărțirea

1. Efectuați calculele:

a)  $9 \cdot 5 =$

b)  $8 \cdot 6 =$

c)  $2 \cdot 3 \cdot 5 =$

2. Efectuați calculele:

a)  $45 : 9 =$

b)  $63 : 7 =$

c)  $28 : 7 =$

3. Efectuați calculele din prima coloană și trasați săgeți către rezultatele corespunzătoare din cea de-a doua coloană:

$5 \cdot 6 : 10 =$
$16 : 4 \cdot 5 =$
$54 : 9 \cdot 8 =$

48
20
3

**FIȘA DE LUCRU NR.3\_Clasa a V-a\_CES**  
**Operații cu numere naturale – ridicarea la putere**

1. Scrieți sub formă de putere:

a)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

b)  $9 \cdot 9 \cdot 9 =$

c)  $15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 =$

2. Efectuați calculele:

a)  $5^2 =$

b)  $2^5 =$

c)  $3^3 =$

3. Efectuați calculele din prima coloană și trasați săgeți către rezultatele corespunzătoare din cea de-a doua coloană:

$3^4 =$
$10^2 =$
$2^6 =$

100
64
81



**FIȘA DE LUCRU NR.4\_Clasa a V-a\_CES**  
**Ordinea efectuării operațiilor cu numere naturale**

1. Efectuați:

a)  $88 + 2^2 \cdot 3 =$

b)  $3^4 - 5 : 5 =$

c)  $2^2 + 2^3 + 2^4 =$

2. Efectuați calculele:

a)  $(1 + 2 + 3) : (19 - 17) =$

b)  $[300 - 2 \cdot (9^2 - 6)] : 30 =$

c)  $(3^4 - 9^2)^{2023} =$

3. Efectuați calculele din prima coloană și trasați săgeți către rezultatele corespunzătoare din cea de-a doua coloană:

$3^2 + 2^3 =$
$(5^2 : 25)^{100} =$
$[(2^4 - 15) - (9 : 3^2)]^{1000} =$

1
0
17

# Fișă de lucru pentru elevii cu CES

<https://wordwall.net/resource/39527069/unghiuri>

<https://learningapps.org/watch?v=pn20pto5522>



**FIȘĂ DE LUCRU - Clasa a V-a**  
**Recapitulare - UNITĂȚI DE MĂSURĂ**

**1. Recunoașteți și denumiți instrumentele de măsură de mai jos:**



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

**2. Scrieți prescurtările submultiplilor și multiplilor:**

Mililitrul =

Miligramul =

Kilometrul=

Centimetrul=

Kilogramul=

Milimetrul =

**3. Completați spațiile libere:**

a) Distanța dintre Rm. Vâlcea și Timișoara se măsoară în .....

b) Kilogramul este unitatea de măsură principală pentru .....

c) Zilele săptămânii sunt: .....

d) Ca ceasul să arate oră fixă, acul mare al acestuia trebuie să fie în dreptul lui .....

e) O oră are .....minute.

f) Un an are .....luni.

**4. Notați volumul pentru fiecare lichid din următoarele recipiente:**



..... ml



..... ml



..... ml

**5. Priviți cu atenție următoarele imagini:**



**Răspundeți prin DA sau NU:**

- ♣ Cantitatea de apă din cadă este mai mică decât cea din piscină . (.....)
- ♣ Apa din cadă se măsoară în kilograme. (.....)
- ♣ Șoricelul este mai înalt decât pisica. (.....)
- ♣ Pisica cântărește mai mult decât șoricelul. (.....)

- ♣ Blocul este mai înalt decât pomii. (.....)
- ♣ Înălțimea blocului se măsoară în kilometri. (.....)
- ♣ Microbuzul este mai ieftin decât ghiozdanul. (.....)
- ♣ Microbuzul cântărește mai mult decât ghiozdanul. (.....)

**6. Alegeți varianta corectă:**

♣ Ce putem măsura cu litrul:

- a) lungimea unui traseu;
- b) cantitatea de lapte dintr-un bidon;
- c) cantitatea de zahăr dintr-o pungă.

♣ Ce putem măsura folosind ceasul:

- a) timpul cât stăm la școală într-o zi;
- b) zilele săptămânii;
- c) valoarea unei case.

♣ Ziua de naștere a mamei mele este pe 22 aprilie. Ea s-a născut în anotimpul:

- a) primăvara;
- b) iarna;
- c) vara;
- d) toamna

♣ Uleiul se măsoară cu:

- a) kilogramul;
- b) litrul;
- c) metrul.

♣ Un minut are:

- a) 15 sec.
- b) 60 sec.
- c) 30 sec.

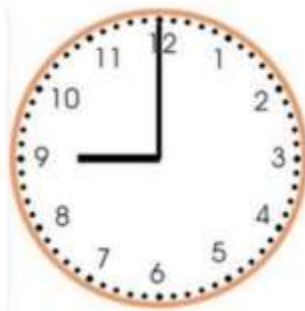
♣ O zi are:

- a) 12 ore
- b) 8 ore
- c) 24 ore

**7a) Scrieți cât este ceasul:**



.....



.....



.....



b) Scrieți, în dreptul liniilor, cifrele care indică orele. Desenează cele două ace ale ceasului.

## FIȘĂ DE LUCRU\_clasa a V-a\_CES

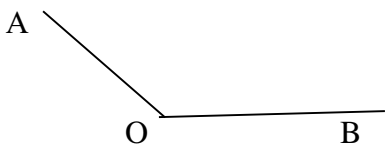
### Clasificarea unghiurilor

1. Completați spațiile punctate astfel încât să obțineți afirmații adevărate:

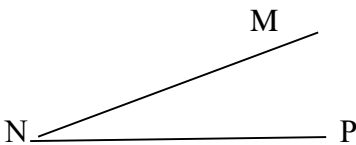
- a) Unghiul nul are măsura de .....
- b) Unghiul drept are măsura de .....
- c) Unghiul alungit are măsura de .....
- d) Unghiul ascuțit are măsura cuprinsă între ....și .....
- e) Unghiul obtuz are măsura cuprinsă între ....și .....

2. Măsurați unghiurile de mai jos cu ajutorul raportorului și precizați ce fel de unghi este fiecare:

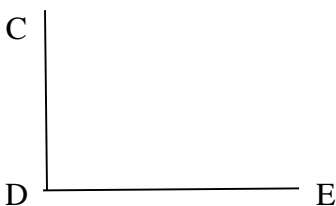
- a)  $\angle AOB = \dots\dots\dots$  și este unghi  $\dots\dots\dots$



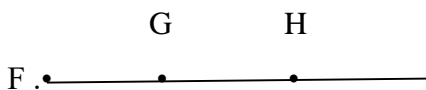
- b)  $\angle MNP = \dots\dots\dots$  și este unghi  $\dots\dots\dots$



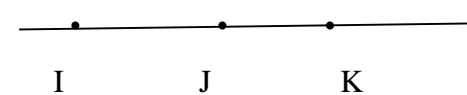
- c)  $\angle CDE = \dots\dots\dots$  și este unghi  $\dots\dots\dots$



- d)  $\angle GFH = \dots\dots\dots$  și este unghi  $\dots\dots\dots$



- e)  $\angle IJK = \dots\dots\dots$  și este unghi  $\dots\dots\dots$



# CLASA a VI-a



**Planificarea calendaristică anuală la disciplina matematică – adaptare ces  
clasa a VI –a**

DISCIPLINA (SPECIALITATEA)	UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	NR. ORE	MODULUL
ALGEBRĂ	▪ RECAPITULARE ÎNIȚIALĂ	4	M 1
	▪ MULȚIMI	6	M 1
	▪ MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE - DIVIZIBILITATE	4	M 1
	▪ MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE - DIVIZIBILITATE	6	M 2
	▪ RAPOARTE ȘI PROPORȚII	10	M 2
	▪ MULȚIMEA NUNERELOR ÎNTREGI	12	M 3
	▪ MULȚIMEA NUNERELOR ÎNTREGI	6	M 4
	▪ MULȚIMEA NUMERELOR RAȚIONALE	4	M 4
	▪ MULȚIMEA NUMERELOR RAȚIONALE	12	M 5
	▪ RECAPITULARE FINALĂ	4	M 5
<b>TOTAL ORE ALGEBRĂ</b>		<b>68</b>	



GEOMETRIE	▪ RECAPITULARE INIȚIALĂ	4	M 1
	▪ UNGHIURI	10	M 1
	▪ PARALELISM ȘI PERPENDICULARITATE	8	M 2
	▪ CERCUL	8	M 2
	▪ TRIUNGHIUL	4	M 3
	▪ CONGRUENȚE	8	M 3
	▪ LINII IMPORTANTE ÎN TRIUNGHI	8	M 4
	▪ PROPRIETĂȚI ALE TRIUNGHIURILOR	2	M4
	▪ PROPRIETĂȚI ALE TRIUNGHIURILOR	12	M 5
	▪ RECAPITULARE FINALĂ	4	M 5
<b>TOTAL ORE GEOMETRIE</b>		<b>68</b>	
<b>TOTAL ORE</b>		<b>136</b>	

**ALGEBRĂ**  
**MODULUL 1**

**Disciplina: Matematică-Algebră Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VI-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: *RECAPITULARE***

**Nr.ore alocate: 4**

**Proiectul unității de învățare**

<b>Conținuturi (Timp alocat)</b>	<b>Competențe specifice</b>	<b>Activități de învățare</b>	<b>Perioada</b>	<b>Resurse</b>	<b>Evaluare</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numere naturale. Operații cu numere naturale. Frații ordinare. Frații zecimale (1 oră)</li> <li>• Unități de măsură. Elemente de geometrie (1 oră)</li> <li>• Metode aritmetice de rezolvare a problemelor. Divizibilitatea numerelor naturale (1 oră)</li> <li>• Test inițial (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exerciții de scriere și de citire a numerelor naturale în sistemul de numerație zecimal</li> <li>• Determinarea unui număr natural pe baza unor condiții impuse cifrelor sale</li> <li>• Exerciții de adunare, scădere, înmulțire și împărțire a numerelor naturale</li> <li>• Rezolvarea de probleme prin metoda figurativă</li> <li>• Probleme de identificare a nor fracții</li> <li>• Transformări unități de măsură</li> </ul>	<p>S1 (5 – 9 IX)</p> <p>S2 (12 – 16 IX)</p>	<p>Manual</p> <p>Culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația</p> <p>Exercițiul</p>	<p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

Unitatea de învățare: **Mulțimi**Nr. ore alocate : **6****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descriere, notații, reprezentări; mulțimi numerice/nenumerice; relația dintre un element și o mulțime.</li> <li>Mulțimi finite, cardinalul unei mulțimi finite; mulțimi infinite, mulțimea numerelor naturale (2 ore)</li> <li>▪ Relații între mulțimi. Operații cu mulțimi: reuniune, intersecție, diferență (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> </ul>	1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor mulțimi finite sau infinite (mulțimea numerelor naturale, mulțimea numerelor naturale pare/impare, mulțimea cifrelor unui număr, mulțimea divizorilor/multiplilor unui număr natural)</li> <li>-Definirea unor mulțimi folosind diagrame și/sau enumerare de elemente</li> <li>-Recunoașterea și exemplificarea de elemente care aparțin/nu aparțin unei mulțimi date prin diagrame sau prin enumerarea elementelor</li> <li>-Recunoașterea și exemplificarea de mulțimi date prin diagrame sau prin enumerarea elementelor; incluziuni simple</li> <li>-Reprezentarea unor mulțimi simple prin diagrame și/sau prin enumerarea elementelor</li> <li>-Efectuarea de operații cu mulțimi (reuniunea, intersecția, diferența) punând accentul pe exemple practice</li> </ul>	S3 (19 – 23 IX)  S4 (26 – 30 IX) S5 (3 – 7 X)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația Exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

<p>▪ Probă de evaluare (1 oră)</p>		<p>-Exprimarea în limbaj matematic a unor caracteristici ale elementelor unor mulțimi finite (de exemplu, mulțimea cifrelor pare)</p> <p>-Estimarea cardinalului unei mulțimi în contexte practice-aplicative (de exemplu: numărul elevilor școlii, numărul notelor obținute de un elev într-un semestru, numărul orașelor unui județ)</p> <p>-test de evaluare</p>			
------------------------------------	--	---	--	--	--

1.1. Identificarea unor noțiuni specifice mulțimilor

2.1. Evidențierea în exemple a relațiilor de apartenență, de incluziune, de egalitate

3.1. Utilizarea unor modalități adecvate de reprezentare a mulțimilor

4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete care se pot descrie utilizând mulțimile

5.1. Analizarea unor situații date în contextul mulțimilor

6.1. Transpunerea, în limbaj matematic, a unor situații date utilizând mulțimi

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime (1 oră)</li> <li>▪ Determinarea celui mai mare divizor comun (c.m.m.d.c.) (1 oră)</li> <li>▪ Determinarea celui mai mic multiplu comun (c.m.m.m.c.) (1 oră)</li> <li>▪ Numere prime între ele (1 oră)</li> </ul>	1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor numere prime</li> <li>-Identificarea, dintr-o mulțime de numere, a unui număr compus</li> <li>-Identificarea unui divizor al unui număr dat</li> <li>-Scrierea unui număr natural de două cifre, mai mic decât 50, ca produs de puteri de numere prime, prin observare directă</li> <li>-Scrierea mulțimii divizorilor unui număr natural mai mic decât 50</li> <li>-Recunoașterea unor perechi de numere prime între ele</li> <li>-Identificarea unor numere naturale care se divid cu 2, 5, 10, 3 sau 9, utilizând criteriile de divizibilitate</li> <li>-Scrierea unui număr natural ca produs de puteri de numere prime folosind descompunerea în factori primi (numere mai mici decât 50)</li> </ul>	S6 (10 – 14 X)  S7 (17 – 21 X)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația Învățarea prin descoperire dirijată Exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

		-Determinarea c.m.m.d.c./c.m.m.m.c. prin descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime -Verificarea, prin exemple, a proprietății $(a,b) \cdot [a,b] = a \cdot b$ , unde $a$ și $b$ sunt numere naturale (de exemplu, calcularea c.m.m.m.c. pentru numere prime între ele)			
--	--	--	--	--	--

1.1. Identificarea unor noțiuni specifice relației de divizibilitate în  $\mathbb{N}$

2.1. Evidențierea în exemple a criteriilor de divizibilitate

3.1. Utilizarea unor modalități adecvate de determinare a c.m.m.d.c și a c.m.m.m.c.

4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete care se pot descrie utilizând divizibilitatea în  $\mathbb{N}$

5.1. Analizarea unor situații date în contextul divizibilității în  $\mathbb{N}$

6.1. Transpunerea, în limbaj matematic, a unor situații date utilizând divizibilitatea în  $\mathbb{N}$

MODULUL 2

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : Mulțimea numerelor naturale**

**Nr. ore alocate: 6**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proprietăți ale divizibilității în N: <math>a a</math>, unde <math>a \in \mathbb{N}</math>; <math>a b</math> și <math>b c \Rightarrow a c</math>, unde <math>a, b, c \in \mathbb{N}</math>; <math>a b</math> și <math>a c \Rightarrow a (b \pm c)</math>, unde <math>a, b, c \in \mathbb{N}</math>; <math>a bc</math> și <math>(a, b) = 1 \Rightarrow a c</math>, unde <math>a, b, c \in \mathbb{N}</math> (3 ore)</li> <li>▪ Exerciții și probleme (2 ore)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	<p>1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1</p>	<p>-Utilizarea unor exemple pentru deducerea unor proprietăți ale relației de divizibilitate în mulțimea numerelor naturale</p> <p>-Utilizarea terminologiei specifice divizibilității</p> <p>-Redactarea rezolvării unor probleme simple referitoare la relația de divizibilitate în N</p> <p>-Analizarea și compararea unor metode diferite de rezolvare a unei probleme de divizibilitate</p> <p>-Rezolvarea unor probleme practice utilizând proprietățile divizibilității în N</p> <p>-test de evaluare</p>	<p>S8 (31 X – 4 XI)</p> <p>S9 (7 – 11 XI)</p> <p>S10 (14 – 18 XI)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația</p> <p>Învățarea prin descoperire dirijată</p> <p>Exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

### Proiectul unității de învățare

- 1.1. Identificarea unor noțiuni specifice relației de divizibilitate în  $N$
- 2.1. Evidențierea în exemple a criteriilor de divizibilitate
- 3.1. Utilizarea unor modalități adecvate de determinare a c.m.m.d.c și a c.m.m.m.c.
- 4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete care se pot descrie utilizând divizibilitatea în  $N$
- 5.1. Analizarea unor situații date în contextul divizibilității în  $N$
- 6.1. Transpunerea, în limbaj matematic, a unor situații date utilizând divizibilitatea în  $N$

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : Rapoarte și proporții**

**Nr. ore alocate: 10**

### Proiectul unității de învățare

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Rapoarte (1 oră)	1.2;	-Identificarea, citirea, scrierea și exemplificarea de rapoarte, procente	S11 (21 – 25 XI)	Manual, culegeri de probleme	Chestionare orală
▪ Proporții; proprietatea fundamentală a	2.2; 3.2 4.2; 5.2;	-Identificarea, citirea, scrierea și exemplificarea de proporții și mărimi direct sau invers proporționale, din practică/cotidian sau în context intradisciplinar sau	S12 (28 XI – 2 XII) S13 (5 – 9 XII)	Fișe pentru activitatea din clasă	Evaluare frontală



<p>proporțiilor (1 oră)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinarea unui termen necunoscut dintr-o proporție (1 oră)</li> <li>▪ Proporții derivate. Șir de rapoarte egale (1 oră)</li> <li>▪ Mărimi direct proporționale (1 oră)</li> <li>▪ Mărimi invers proporționale (1 oră)</li> <li>▪ Regula de trei simplă (1 oră)</li> <li>▪ Elemente de organizare a datelor;</li> </ul>	<p>6.2</p>	<p>interdisciplinar (de exemplu: scara unei hărți, concentrația unei soluții)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificarea unor mărimi direct proporționale în reprezentări grafice</li> <li>-Determinarea unui procent dintr-un număr dat; determinarea unui număr, când se cunoaște un procent din el (de exemplu: reducerea/creșterea prețului unui produs, concentrația unei soluții)</li> <li>-Calcularea unei valori necunoscute dintr-o proporție simplă</li> <li>-Calcularea unor numere folosind un șir de rapoarte egale</li> <li>-Determinarea unui termen necunoscut dintr-o proporție</li> <li>-Rezolvarea de probleme în care intervin rapoarte, procente sau proporții</li> <li>-Identificarea, citirea, scrierea și exemplificarea de proporții și mărimi direct sau invers proporționale, din practică/cotidian sau în context intradisciplinar sau interdisciplinar (de exemplu: scara unei hărți, concentrația unei soluții)</li> <li>-Identificarea unor mărimi direct proporționale în reprezentări grafice</li> </ul>	<p>S14 (12 – 16 XII) S15 (19 – 23 XII)</p>	<p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația Exercițiul</p>	<p>Analiza observațiilor Probă scrisă</p>
--	------------	--	--	---	---

<p>reprezentarea datelor prin grafice în contextul proporționalității; reprezentarea datelor cu ajutorul unor softuri matematice.</p> <p>Probabilități (aplicație la rapoarte) (1 oră)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recapitulare (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizarea și reprezentarea de date sub formă de grafice, tabele sau diagrame statistice în vederea înregistrării, prelucrării și prezentării acestora</li> <li>-Stabilirea proporționalității (directe sau inverse) între două mărimi și rezolvarea de probleme în care intervin mărimi direct sau invers proporționale, în contexte practic-aplicative sau interdisciplinare</li> <li>-Calcularea probabilității în contexte practic aplicative simple</li> <li>-Exprimarea relației de proporționalitate directă sau inversă între mărimi sub forma unei proporții sau a unei egalități de produse</li> <li>-Exprimarea în limbaj matematic a datelor unei probleme care se rezolvă cu regulade trei simplă</li> <li>-Determinarea valorilor minime, maxime și medii dintr-un set de date</li> <li>-Organizarea informațiilor pe baza unor criterii, utilizând sortarea, clasificarea și reprezentarea grafică (cu accent pe interpretarea aceluiași set de date în contexte diferite și pe utilizarea softurilor matematice)</li> <li>-Justificarea proporționalității în vederea aplicării regulii de trei simplă</li> </ul>			
---	--	--	--	--	--

		<p>-Interpretarea datelor înregistrate în tabele, grafice sau diagrame; estimări</p> <p>-Interpretarea unui set de date descrise grafic sau numeric (de exemplu: dacă viteza este constantă, atunci distanța și timpul sunt în relație de proporționalitate directă; dacă distanța este constantă, atunci viteza și timpul sunt în relație de proporționalitate inversă)</p> <p>-test de evaluare</p>			
--	--	---	--	--	--

1.2. Identificarea rapoartelor, proporțiilor și a mărimilor direct sau invers proporționale

2.2. Prelucrarea cantitativă a unor date utilizând rapoarte și proporții pentru organizarea de date

3.2. Aplicarea unor metode specifice de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mărimi direct/invers proporționale

4.2. Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor și a mărimilor care apar în probleme cu rapoarte, proporții și mărimi direct sau invers proporționale

5.2. Analizarea unor situații practice cu ajutorul rapoartelor, proporțiilor și a colecțiilor de date

6.2. Modelarea matematică a unei situații date în care intervin rapoarte, proporții și mărimi direct sau invers proporționale

MODULUL 3

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI**

**Nr. ore alocate : 12**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mulțimea numerelor întregi; opusul unui număr întreg.</li> <li>Reprezentarea pe axa numerelor, modulul unui număr întreg. Compararea și ordonarea numerelor întregi (1 oră )</li> <li>▪ Adunarea numerelor întregi; proprietăți (2 ore)</li> </ul>	<p>1.3; 2.3; 3.3; 4.3; 5.3; 6.3</p>	<p>-Identificarea unui număr întreg în situații practice sau interdisciplinare (de exemplu: temperaturi, altitudini, golaveraje, debit/credit)</p> <p>-Reprezentarea pe axa numerelor a opusului unui număr întreg; modulul ca distanță pe axa numerelor de la origine la reprezentarea numărului</p> <p>-Compararea numerelor întregi, pornind de la reprezentările acestora pe axa numerelor</p> <p>-Ordonarea elementelor unei mulțimi finite de numere întregi</p> <p>-Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi simple : adunare, scădere, înmulțire, împărțire</p> <p>-Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi</p>	<p>S16 (9 – 13 I)</p> <p>S17 (16 – 20I)</p> <p>S18 (23 – 27 I)</p> <p>S19 (30 I – 3 II)</p> <p>S20 (6 – 10 II)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația</p> <p>Exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scăderea numerelor întregi (1 oră)</li> <li>▪ Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți (1 oră)</li> <li>▪ Împărțirea numerelor întregi când deîmpărțitul este multiplu al împărțitorului (1 oră)</li> <li>▪ Puterea unui număr întreg nenul cu exponent număr natural, reguli de calcul cu puteri (2 ore)</li> <li>▪ Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor (2 ore)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizarea unor consecințe posibile ce decurg din modificarea unui set de ipoteze în probleme referitoare la numere întregi</li> <li>-Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire și ridicare la putere cu exponent natural</li> <li>-Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcule numerice)</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>	S21 (13 – 17 II)		
--	--	---	------------------	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La dispozitia profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

1.3. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate

2.3. Utilizarea operațiilor cu numere întregi pentru rezolvarea ecuațiilor și inecuațiilor

3.3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi

4.3. Redactarea etapelor de rezolvare a ecuațiilor și a inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor întregi

5.3. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi

6.3. Transpunerea, în limbaj algebric, a unei situații date, rezolvarea ecuației sau inecuației obținute și interpretarea rezultatului

MODULUL 4

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI**

**Nr. ore alocate : 6**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecuții în Z (1 oră)</li> <li>▪ Inecuații în Z (1 oră)</li> <li>▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor, inecuațiilor (2 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	<p>1.3; 2.3; 3.3; 4.3; 5.3; 6.3</p>	<p>-Exprimarea unor caracteristici ale modulului, derivate din definiția acestuia (<math> x  = a</math>, <math> x  &lt; a</math>, <math> x  \leq a</math>, unde <math>a</math> și <math>x</math> sunt numere întregi)</p> <p>-Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi</p> <p>- Analizarea unor consecințe posibile ce decurg din modificarea unui set de ipoteze în probleme referitoare la numere întregi</p> <p>-Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire, împărțire și ridicare la putere cu exponent natural</p> <p>-Validarea (prin probă) a soluției unei ecuații sau a unei inecuații în mulțimea numerelor întregi</p> <p>-Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcul numeric)</p>	<p>S22 (27 II – 3 III)</p> <p>S23 (6 – 10 III)</p> <p>S 24 (13 – 17 III)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizarea eficientă a metodelor de determinare a unei necunoscute dintr-o ecuație sau inecuație (metoda mersului invers, metoda balanței, transformări ale relațiilor de egalitate/inegalitate)</li> <li>-Scrierea unei ecuații/inecuații echivalente cu o ecuație/inecuație dată</li> <li>-Redactarea demersului de rezolvare a unor ecuații sau inecuații în mulțimea numerelor întregi (inclusiv verificarea soluțiilor)</li> <li>-Transpunerea unei probleme într-o ecuație care se rezolvă în mulțimea numerelor întregi</li> <li>-Transpunerea unei situații date în limbaj matematic, utilizând ecuații sau inecuații</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>		Exercițiul	
--	--	---	--	------------	--

1.3. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate

2.3. Utilizarea operațiilor cu numere întregi pentru rezolvarea ecuațiilor și inecuațiilor

3.3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi

4.3. Redactarea etapelor de rezolvare a ecuațiilor și a inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor întregi

5.3. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi

6.3. Transpunerea, în limbaj algebric, a unei situații date, rezolvarea ecuației sau inecuației obținute și interpretarea rezultatului



**Unitatea de învățare : MULȚIMEA NUMERELOR RAȚIONALE****Nr. ore alocate : 4****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Număr rațional. Mulțimea numerelor raționale; reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor; opusul unui număr rațional (1 oră)</li> <li>▪ Modulul ; compararea și ordonarea numerelor raționale (1 oră)</li> <li>▪ Adunarea și scăderea numerelor raționale; proprietăți (2 ore)</li> </ul>	<p>1.4; 2.4; 3.4; 4.4; 5.4 6.4</p>	<p>-Identificarea unui număr rațional în situații practice sau interdisciplinare (de exemplu: temperatura corpului, înălțimea unei persoane, prețul unui produs)</p> <p>-Reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor, utilizând și noțiunile: opus și modul</p> <p>-Compararea numerelor raționale, inclusiv poziționarea numerelor pe axa numerelor</p> <p>-Ordonarea elementelor unei mulțimi finite de numere raționale</p> <p>-Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor specifice cu numere raționale :adunare.scădere,înmulțire,împărțire(calculare ce implică maximum două operații)</p>	<p>S25 (20 – 24 III)</p> <p>S27 (3 – 7 IV)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația</p> <p>Exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

PROGRAMUL "SĂPTĂMÂNA VERDE" – S 26 (27 – 31 MARTIE 2023)

- 1.4. Recunoașterea fracțiilor echivalente, a fracțiilor ireductibile și a formelor de scriere a unui număr rațional
- 2.4. Aplicarea regulilor de calcul cu numere raționale pentru rezolvarea ecuațiilor de tipul  $x+a=b$ ,  $x \cdot a=b$ ,  $x:a=b$  ( $a \neq 0$ ),  $ax+b=c$ , unde  $a$ ,  $b$  și  $c$  sunt numere raționale
- 3.4. Utilizarea proprietăților operațiilor pentru compararea și efectuarea calculelor cu numere raționale
- 4.4. Redactarea etapelor de rezolvare a unor probleme, folosind operații în mulțimea numerelor raționale
- 5.4. Determinarea unor metode eficiente în efectuarea calculelor cu numere raționale
- 6.4. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere raționale

## MODULUL 5

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *MULȚIMEA NUMERELOR RAȚIONALE***

**Nr. ore alocate : 12**

### Proiectul unității de învățare

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Înmulțirea numerelor raționale; proprietăți (1 oră)</li> <li>▪ Împărțirea numerelor raționale (1oră)</li> <li>▪ Puterea cu exponent număr întreg a unui număr rațional nenul; reguli de calcul cu puteri (2 ore)</li> <li>▪ Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor(2 ore)</li> <li>▪ Ecuatii de tipul <math>x+a=b</math>, <math>x:a=b</math>, <math>x:a=b</math> (<math>a \neq 0</math>),</li> </ul>	1.4; 2.4; 3.4; 4.4; 5.4 6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcule numerice)</li> <li>-Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor specifice cu numere raționale</li> <li>:adunare.scădere,înmulțire,împărțire(calcule ce implică maximum două operații)</li> <li>-Transpunerea unei probleme într-o ecuație care se rezolvă în mulțimea numerelor raționale</li> <li>-Validarea (prin probă) a soluției unei ecuații cu coeficienți numere raționale</li> <li>-Rezolvarea de ecuații utilizând regulile de calcul studiate</li> <li>-Transpunerea, în limbaj matematic, a unei situații date, utilizând ecuații în contextul numerelor raționale</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>	S28 (17 – 21 IV) S30 (1 – 5 V) S31 (8 – 12 V) S32(15 – 19 V) S33 (22 – 26 V) S34 (29 V – 2 VI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația Exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

$ax+b=c$ , unde $a$ , $b$ și $c$ sunt numere raționale (2 ore) ▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor (2 ore) ▪ La dispoziția profesorului (1 oră) ▪ Probă de evaluare (1 oră)					
--	--	--	--	--	--

PROGRAMUL ”ȘCOALA ALTFEL” – S 29 (24 – 28 APRILIE)

- 1.4. Recunoașterea fracțiilor echivalente, a fracțiilor ireductibile și a formelor de scriere a unui număr rațional
- 2.4. Aplicarea regulilor de calcul cu numere raționale pentru rezolvarea ecuațiilor de tipul  $x+a=b$ ,  $x \cdot a=b$ ,  $x:a=b$  ( $a \neq 0$ ),  $ax+b=c$ , unde  $a$ ,  $b$  și  $c$  sunt numere raționale
- 3.4. Utilizarea proprietăților operațiilor pentru compararea și efectuarea calculelor cu numere raționale
- 4.4. Redactarea etapelor de rezolvare a unor probleme, folosind operații în mulțimea numerelor raționale
- 5.4. Determinarea unor metode eficiente în efectuarea calculelor cu numere raționale
- 6.4. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere raționale

Disciplina **Matematică-Algebră**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTINȚELOR***

**Nr. ore alocate : 4**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
Mulțimi. Mulțimea numerelor naturale (1 oră) Rapoarte și proporții (1 ră) Numere întregi (1 oră) Numere raționale (1 oră)		-exerciții recapitulative cu mulțimi -exerciții recapitulative cu rapoarte și proporții - probleme recapitulative cu numere întregi și numere raționale	S35 (5 – 9 VI)  S36 (12 – 16 VI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

## GEOMETRIE

### MODULUL 1

Disciplina: **Matematică-Geometrie** Anul școlar:

Clasa: **a VI-a/2 ore săpt.**

Unitatea de învățare: **RECAPITULARE**

Nr.ore alocate: **4**

#### Proiectul unității de învățare

Conținuturi (Timp alocat)	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"><li>• Numere naturale. Operații cu numere naturale. Frații ordinare. Frații zecimale (1 oră)</li><li>• Unități de măsură. Elemente de geometrie (1 oră)</li><li>• Metode aritmetice de rezolvare a problemelor. Divizibilitatea</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Exerciții de scriere și de citire a numerelor naturale în sistemul de numerație zecimal</li><li>• Determinarea unui număr natural pe baza unor condiții impuse cifrelor sale</li><li>• Exerciții de adunare, scădere, înmulțire și împărțire a numerelor naturale</li><li>• Rezolvarea de probleme prin metoda figurativă</li></ul>	S1 (5 – 9 IX) S2 (12 – 16 IX)	Manual Culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația	Evaluare frontală  Analiza observațiilor  Probă scrisă

numerelor naturale (1 oră) • Test inițial (1 oră)		• Probleme de identificare a unor fracții • Transformări unități de măsură		Exercițiul	
--	--	---	--	------------	--

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

Unitatea de învățare : *Unghiuri*

Nr. ore alocate : 10

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Unghiuri opuse la vârf, congruența lor (1 oră) ▪ Unghiuri în jurul unui punct, suma măsurilor lor (1 oră) ▪ Unghiuri suplementare; unghiuri	1.5; 2.5; 3.5; 4.5; 5.5; 6.5	-Identificarea unor drepte sau unghiuri într-o configurație geometrică dată, din realitatea înconjurătoare -Verificarea faptului că două unghiuri sunt suplementare, complementare sau congruente -Aplicarea, într-o configurație dată, a proprietății unghiurilor opuse la vârf și a unghiurilor în jurul unui punct pentru determinarea unor măsuri de unghiuri -Utilizarea instrumentelor geometrice (raportor, riglă, compas) pentru realizarea unor figuri geometrice	S3 (19 – 23 IX) S4 (26 – 30 IX) S5 (3 – 7 X) S6 (10 – 14 X)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Instrumente geometrice	Chestionare orale Evaluare frontală Analiza observațiilor or Probă scrisă

<p>complementare (2 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unghiuri adiacente (1 oră)</li> <li>▪ Bisectoarea unui unghi, construcția bisectoarei unui unghi (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Construcția bisectoarei unui unghi folosind raportorul și rigla, respectiv compasul și rigla</li> <li>-Descrierea în limbaj matematic a unor configurații geometrice date care conțin drepte, unghiuri</li> <li>-Transpunerea unor informații date (matematic sau în context practic) în configurații geometrice care conțin drepte, unghiuri</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>	<p>S7 (17 – 21 X)</p>	<p>Conversația, explicația Exercițiul</p>	
--	--	---	-----------------------	---	--

1.5.Recunoașterea unor figuri geometrice plane (drepte, unghiuri, cercuri) în configurații date

2.5.Recunoașterea coliniarității unor puncte, a faptului că două unghiuri sunt opuse la vârf, adiacente, complementare sau suplementare

3.5.Utilizarea unor proprietăți referitoare la distanțe, drepte, unghiuri pentru realizarea unor construcții geometrice

4.5.Exprimarea, prin reprezentări geometrice sau în limbaj specific matematic, a noțiunilor legate de dreaptă, unghi

5.5.Analizarea seturilor de date numerice sau a reprezentărilor geometrice în vederea optimizării calculelor cu lungimi de segmente, distanțe, măsuri de unghiuri

6.5.Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice pentru determinarea unor lungimi de segmente, distanțe și a unor măsuri de unghiur



MODULUL 2

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *Paralelism și perpendicularitate***

**Nr. ore alocate : 8**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drepte paralele (definiție, notație, construcție intuitivă prin translație).</li> <li>Axioma paralelelor (1 oră)</li> <li>▪ Criterii de paralelism (unghiuri formate de două drepte paralele cu o secantă) (1 oră)</li> <li>▪ Probleme-aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice (1 oră)</li> </ul>	1.5; 2.5; 3.5; 4.5; 5.5; 6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificarea unor drepte sau unghiuri într-o configurație geometrică dată, din realitatea înconjurătoare</li> <li>-Identificarea unor relații între elemente geometrice date (apartenență, incluziune, egalitate, concurență, paralelism, perpendicularitate, simetrie)</li> <li>-Aplicarea, într-o configurație dată, a proprietății unghiurilor opuse la vârf și a unghiurilor în jurul unui punct pentru determinarea unor măsuri de unghiuri</li> <li>-Construcția dreptelor paralele, folosind instrumentele geometrice</li> </ul>	S8 (31 X – 4 XI)  S9 (7 – 11 XI)  S10 (14 – 18 XI)  S11 (21 – 25 XI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Instrumente geometrice Conversația, explicația Exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drepte perpendiculare în plan (definiție, notație, construcție ); oblice; aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice (1 oră)</li> <li>▪ Distanța de la un punct la o dreaptă (1 oră)</li> <li>▪ Mediatoarea unui segment; construcția mediatoarei unui segment; simetria față de o dreaptă (1 oră)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea în limbaj matematic a unor configurații geometrice date care conțin drepte, unghiuri</li> <li>- Justificarea paralelismului a două drepte utilizând perechi de unghiuri formate de două drepte cu o secantă</li> <li>- Descrierea unei situații-problemă, cu transpunerea acesteia din limbaj curent în limbaj simbolic și figurativ</li> <li>-Utilizarea instrumentelor geometrice (raportor, riglă, compas) pentru realizarea unor figuri geometrice</li> <li>-Construcția dreptelor paralele, a dreptelor perpendiculare, a mediatoarei unui segment folosind instrumentele geometrice</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

- 1.5. Recunoașterea unor figuri geometrice plane (drepte, unghiuri, cercuri, arce de cerc) în configurații date
- 2.5. Recunoașterea coliniarității unor puncte, a faptului că două unghiuri sunt opuse la vârf, adiacente, complementare sau suplementare și a paralelismului sau perpendicularității a două drepte
- 3.5. Utilizarea unor proprietăți referitoare la distanțe, drepte, unghiuri, cerc pentru realizarea unor construcții geometrice
- 4.5. Exprimarea, prin reprezentări geometrice sau în limbaj specific matematic, a noțiunilor legate de dreaptă, unghi și cerc
- 5.5. Analizarea seturilor de date numerice sau a reprezentărilor geometrice în vederea optimizării calculelor cu lungimi de segmente, distanțe, măsuri de unghiuri și de arce de cerc
- 6.5. Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice pentru determinarea unor lungimi de segmente, distanțe și a unor măsuri de unghiuri/arce de cerc

**Unitatea de învățare : *Cercul*****Nr. ore alocate : 8****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cercul (definiție, construcție); elemente în cerc: centru, rază, coardă, diametru, arc de cerc; unghi la centru; măsuri (2 ore)</li> <li>▪ Pozițiile unei drepte față de un cerc.</li> <li>Pozițiile relative a două cercuri (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (2 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	1.5; 2.5; 3.5; 4.5; 5.5; 6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificarea unor cercuri și arce de cerc într-o configurație geometrică dată, din realitatea înconjurătoare</li> <li>-Prelucrarea cantitativă a unor informații privind distanțe, lungimi de segmente sau măsuri de unghiuri/arce în vederea stabilirii coliniarității unor puncte, inclusiv în contextul cercului (de exemplu: punctele diametral opuse, centrul cercului)</li> <li>-Determinarea unor măsuri de unghiuri/arce de cerc utilizând informații cuprinse în reprezentările geometrice</li> <li>-Descrierea în limbaj matematic a unor configurații geometrice date care conțin drepte, unghiuri, cercuri</li> <li>-Analizarea unei configurații geometrice pentru verificarea unor proprietăți referitoare la lungimi (de exemplu: ordonarea unor puncte pe dreaptă</li> </ul>	S12 (28 XI – 2 XII)  S13 (5 – 9 XII)  S14 (12 – 16 XII)  S15 (19 – 23 XII)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Instrumente geometrice Conversația, explicația Exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

		utilizând lungimi de segmente date, lungimea coardei cel mult egală cu lungimea diametrului) -test de evaluare			
--	--	---	--	--	--

1.5.Recunoașterea unor figuri geometrice plane (drepte, unghiuri, cercuri, arce de cerc) în configurații date

2.5.Recunoașterea coliniarității unor puncte, a faptului că două unghiuri sunt opuse la vârf, adiacente, complementare sau suplementare și a paralelismului sau perpendicularității a doua drepte

3.5.Utilizarea unor proprietăți referitoare la distanțe, drepte, unghiuri, cerc pentru realizarea unor construcții geometrice

4.5.Exprimarea, prin reprezentări geometrice sau în limbaj specific matematic, a noțiunilor legate de dreaptă, unghi și cerc

5.5.Analizarea seturilor de date numerice sau a reprezentărilor geometrice în vederea optimizării calculelor cu lungimi de segmente, distanțe, măsuri de unghiuri și de arce de cerc

6.5.Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice pentru determinarea unor lungimi de segmente, distanțe și a unor măsuri de unghiuri/arce de cerc

### MODULUL 3

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar:

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *Triunghiul***

**Nr. ore alocate : 4**

#### Proiectul unității de învățare

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Triunghiul: definiție, elemente; clasificare; perimetru (1 oră)</li> <li>▪ Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi.</li> <li>Unghi exterior unui triunghi; teorema unghiului exterior (1 oră)</li> </ul>	<p>1.6; 2.6; 4.6; 5.6 6.6</p>	<p>-Recunoașterea unor triunghiuri isoscele/echilaterale/ascuțitunghice/dreptunghice/obtuzunghice în configurații geometrice date</p> <p>-Recunoașterea elementelor caracteristice triunghiurilor în desene, machete, mediul înconjurător etc.</p> <p>-Descrierea unor caracteristici ale configurațiilor geometrice date referitoare la triunghi (prin observare, prin utilizarea instrumentelor geometrice)</p> <p>-Stabilirea tipului de triunghi prin efectuarea de calcule numerice simple cu lungimi de segmente sau măsuri de unghiuri</p> <p>-Efectuarea de măsurători cu raportorul și rigla pentru formularea de răspunsuri privind unghiurile exterioare ale</p>	<p>S16 (9 – 13 I)</p> <p>S17 (16 – 20I)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Instrumente geometrice</p> <p>Conversația, explicația</p> <p>Exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p> <p>Probă scrisă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construcția triunghiurilor: cazurile LUL, ULU, LLL; inegalități între elementele triunghiului (observate din cazurile de construcție) (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<p>unui triunghi, inegalități între laturi/unghiuri ale unui triunghi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Construcția unei configurații geometrice cu triunghiuri având proprietăți date, cu ajutorul instrumentelor geometrice sau al softurilor matematice</li> <li>-Modelarea geometrică a unei situații concrete, asociind acesteia un desen, implicând și estimări (de exemplu, un traseu acasă – școală – teren de sport, reprezentat printr-un triunghi)</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

1.6. Recunoașterea unor elemente de geometrie plană asociate noțiunii de triunghi

2.6. Calcularea unor lungimi de segmente, măsuri de unghiuri în contextul geometriei triunghiului

4.6. Exprimarea în limbaj geometric simbolic și figurativ a caracteristicilor triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi

5.6. Analizarea unor construcții geometrice în vederea evidențierii unor proprietăți ale triunghiurilor

6.6. Transpunerea, în limbaj specific, a unei situații date legate de geometria triunghiului, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului

**Unitatea de învățare : Congruențe****Nr. ore alocate : 8****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Congruența triunghiurilor oarecare: criterii de congruență a triunghiurilor: LUL, ULU, LLL (1 oră)</li> <li>▪ Criteriile de congruență a triunghiurilor dreptunghice: CC, IC, CU, IU (1 oră)</li> <li>▪ Metoda triunghiurilor congruente (2 ore)</li> </ul>	1.6; 2.6; 3.6; 4.6; 5.6 6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor triunghiuri congruente într-o configurație geometrică dată</li> <li>-Stabilirea congruenței unor triunghiuri identificând criteriul de congruență potrivit</li> <li>-Utilizarea relației de congruență a triunghiurilor pentru stabilirea congruenței unor segmente sau unghiuri</li> <li>-Redactarea datelor cunoscute (ipoteze) și a celor necunoscute (concluzii), în raport cu o situație dată referitoare la triunghi</li> <li>-Analizarea setului de ipoteze ale unei probleme și elaborarea unei strategii de rezolvare prin raportarea adecvată la proprietățile studiate ale triunghiurilor</li> </ul>	S18 (23 – 27 I)  S19 (30 I – 3 II)  S20 (6 – 10 II)  S21 (13 – 17 II)	Manual, culegeri de probleme  Fișe pentru activitatea din clasă  Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală  Fișe de evaluare  Instrumente geometrice  Conversația, explicația  Învățarea prin descoperire dirijată  Exercițiul	Chestionare orală  Evaluare frontală  Analiza observațiilor  Probă scrisă



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proprietatea punctelor de pe bisectoarea unui unghi/mediatoarea unui segment (1 oră)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> <li>▪ La dispozitia profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizarea și validarea veridicității unei afirmații folosind raționamente simple referitoare la triunghi</li> <li>-Argumentarea demersului de rezolvare a unei probleme simple de geometrie</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>			
---	--	--	--	--	--

1.6.Recunoașterea unor elemente de geometrie plană asociate noțiunii de triunghi

2.6.Calcularea unor lungimi de segmente, măsuri de unghiuri în contextul geometriei triunghiului

3.6.Utilizarea criteriilor de congruență și a proprietăților unor triunghiuri particulare pentru determinarea caracteristicilor unei configurații geometrice

4.6. Exprimarea în limbaj geometric simbolic și figurativ a caracteristicilor triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi

5.6.Analizarea unor construcții geometrice în vederea evidențierii unor proprietăți ale triunghiurilor

6.6.Transpunerea, în limbaj specific, a unei situații date legate de geometria triunghiului, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului

MODULUL 4

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar 2022 – 2023

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *Linii importante in triunghi***

**Nr. ore alocate : 10**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bisectoarele unghiurilor unui triunghi; concurența (fără demonstrație), cercul înscris în triunghi (1 oră)</li> <li>▪ Mediatoarelor laturilor unui triunghi: concurența (fără demonstrație), cercul circumscris unui triunghi (1 oră)</li> <li>▪ Înălțimile unui triunghi: definiție,</li> </ul>	1.6; 2.6; 4.6; 5.6 6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor triunghiuri isoscele/echilaterale/ascuțitunghice/dreptunghice/obtuzunghice în configurații geometrice date</li> <li>-Recunoașterea elementelor caracteristice triunghiurilor în desene, machete, mediul înconjurător etc.</li> <li>-Descrierea unor caracteristici ale configurațiilor geometrice date referitoare la triunghi (prin observare, prin utilizarea instrumentelor geometrice)</li> <li>-Efectuarea de calcule numerice pentru formularea de răspunsuri privind liniile importante în triunghi</li> <li>-Efectuarea de măsurători cu raportorul și rigla pentru formularea de răspunsuri privind unghiurile exterioare ale unui triunghi, inegalități între laturi/unghiuri ale unui triunghi</li> </ul>	S22 (27 II – 3 III)  S23 (6 – 10 III)  S 24 (13 – 17 III)  S25 (20 – 24 III)  S27 (3 – 7 IV)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Instrumente geometrice Conversația, explicația Exercițiul	Chestionar oral Evaluare frontală Analiza observațiilor or Probă scrisă

<p>construcție, concurența (fără demonstrație) (1 oră)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medianele unui triunghi: definiție, construcție, concurența (fără demonstrație) (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (3 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<p>-Transcrierea, din figuri geometrice date, în limbaj simbolic a caracteristicilor liniilor importante în triunghi</p> <p>-Construcția unei configurații geometrice cu triunghiuri având proprietăți date, cu ajutorul instrumentelor geometrice sau al softurilor matematice</p> <p>-test de evaluare</p>			
<b>PROGRAMUL "SĂPTĂMÂNA VERDE" – S 26 (27 – 31 MARTIE 2023)</b>					

1.6. Recunoașterea unor elemente de geometrie plană asociate noțiunii de triunghi

2.6. Calcularea unor lungimi de segmente, măsuri de unghiuri în contextul geometriei triunghiului

4.6. Exprimarea în limbaj geometric simbolic și figurativ a caracteristicilor triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi

5.6. Analizarea unor construcții geometrice în vederea evidențierii unor proprietăți ale triunghiurilor

6.6. Transpunerea, în limbaj specific, a unei situații date legate de geometria triunghiului, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului

MODULUL 5

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar 2022 – 2023

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *Proprietățile triunghiurilor***

**Nr. ore alocate : 12**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi/Timp alocat	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proprietăți ale triunghiului isoscel (2 ore)</li> <li>▪ Proprietăți ale triunghiului echilateral (1 oră)</li> <li>▪ Proprietăți ale triunghiului dreptunghic (2 ore)</li> <li>▪ Mediana corespunzătoare ipotenuzei-teoreme directe și</li> </ul>	1.6; 2.6; 3.6; 4.6; 5.6 6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor triunghiuri isoscele/echilaterale/ascuțitunghice/dreptunghice/obtuzunghice în configurații geometrice date</li> <li>-Efectuarea de măsurători cu raportorul și rigla pentru formularea de răspunsuri privind unghiurile exterioare ale unui triunghi, inegalități între laturi/unghiuri ale unui triunghi</li> <li>-Utilizarea proprietăților triunghiurilor isoscele/echilaterale/ dreptunghice pentru determinarea unor lungimi de segmente, distanțe, măsuri de unghiuri, proprietăți ale punctelor de pe mediatoare, bisectoare</li> <li>-Evidențierea unor relații și proprietăți: unghi exterior unui triunghi, inegalități între laturi și relații între laturi și unghiuri ale unui triunghi etc.</li> </ul>	S28 (17 – 21 IV)  S30 (1 – 5 V)  S31 (8 – 12 V)  S32(15 – 19 V)  S33 (22 – 26 V)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Instrumente geometrice	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor Probă scrisă

<p>teoreme reciproce) (1 oră)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teorema lui Pitagora (fără demonstrație, verificări de triplete de numere pitagoreice, determinarea de lungimi folosind pătratele unor numere naturale)</li> </ul> <p>(2 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probleme (2 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<p>-Analizarea și validarea veridicității unei afirmații folosind raționamente simple referitoare la triunghi</p> <p>-Analizarea validității unor enunțuri referitoare la triunghiuri rezultate prin modificarea unei ipoteze (necesar/suficient) sau prin interschimbarea unor informații din ipoteză și din concluzie</p> <p>-Modelarea geometrică a unei situații concrete, asociind acesteia un desen, implicând și estimări</p> <p>-test de evaluare</p>	<p>S34 (29 V – 2 VI)</p>	<p>Conversația, explicația</p> <p>Învățarea prin descoperire dirijată</p> <p>Exercițiul</p>	
<p>PROGRAMUL ”ȘCOALA ALTFEL” – S 29 (24 – 28 APRILIE)</p>					

1.6.Recunoașterea unor elemente de geometrie plană asociate noțiunii de triunghi

2.6.Calcularea unor lungimi de segmente, măsuri de unghiuri în contextul geometriei triunghiului

3.6.Utilizarea criteriilor de congruență și a proprietăților unor triunghiuri particulare pentru determinarea caracteristicilor unei configurații geometrice

4.6. Exprimarea în limbaj geometric simbolic și figurativ a caracteristicilor triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi

5.6.Analizarea unor construcții geometrice în vederea evidențierii unor proprietăți ale triunghiurilor

6.6.Transpunerea, în limbaj specific, a unei situații date legate de geometria triunghiului, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului

Disciplina **Matematică-Geometrie**

An școlar 2022 – 2023

Clasa a VI-a /2 ore săpt.

**Unitatea de învățare : *RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTINȚELOR***

**Nr. ore alocate : 4**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
Unghiuri (1 oră) Paralelism și perpendicularitate. Cercul (1 oră) Triunghiul. Linii importante în triunghi (1 oră)		-probleme recapitulative cu unghiuri; paralelism și perpendicularitate -determinarea unor lungimi de segmente, distanțe și a unor măsuri de unghiuri/arce de cerc	S35 (5 – 9 VI)  S36 (12 – 16 VI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul Instrumente geometrice	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

Congruențe. Proprietățile triunghiurilor (1 oră)		-probleme recapitulative cu triunghi			
---	--	---	--	--	--

## TEST INIȚIAL CLASA A VI-A

1. Calculați :

a)  $12+12:2=$

b)  $3^2=$

c)  $100 \cdot 2+25 \cdot 4=$

d)  $100 - 36=$

e)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{3}=$

f)  $45:9+12 \cdot 5=$

g)  $2,34+3,56$

h)  $7,2:2=$

2. Transformați : 2 km = .....m

3. Desenați trei puncte coliniare.

4. Desenați un unghi drept.

5. Definiți triunghiul isoscel.



## TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ LA MATEMATICA

Clasa a-VI-a / CES

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv este de 45 minute
- **PARTEA I** Scrieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect.

- 
- 10p** 1. Rezultatul calculului  $2+8\cdot 7$  este :
- A. 70                      B. 57                      C. 58                      D. 56
- 10p** 2. Dacă 6 caiete costa 24 lei , aflați prețul a 5 caiete de același fel :
- A. 4                      B. 11                      C. 14                      D. 20
- 10p** 3. Cifra x pentru care numărul  $\overline{452x}$  este divizibil cu 5 este :
- A. 2                      B. 0                      C. 6                      D. 8
- 10p** 4. Rezultatul calculului  $4872 : 56$  este :
- A. 87                      B. 78                      C. 86                      D. 84
- 10p** 5. Numărul 2,55 transformat în fracție ordinară este egal cu :
- A.  $\frac{255}{10}$                       B.  $\frac{2}{55}$                       C.  $\frac{253}{100}$                       D.  $\frac{51}{20}$
- 10p** 6. Un pătrat are latura cu lungimea de 6,8 cm. Perimetrul pătratului este egal cu :
- A. 2,74 cm                      B. 2,72 cm                      C. 27,2 cm                      D. 27,9 cm
- 10p** 7. Rezultatul calculului:  $\frac{11}{6} + \frac{2}{6} - \frac{1}{6}$  este:
- A.  $\frac{11}{6}$                       B. 2                      C. 6                      D.  $\frac{13}{6}$

- 10p** | 8. Dacă transformăm  $12,5 \text{ m}^2$  în  $\text{cm}^2$  obținem:
- A .  $125 \text{ cm}^2$       B.  $1250 \text{ cm}^2$       C .  $125000 \text{ cm}^2$       D.  $0,25 \text{ cm}^2$
- 10p** | 9. Media aritmetică a numerelor 4,12 și 7,88 este egală cu :
- A. 23,95      B. 6, 5      C. 6      D. 11

### BAREM DE EVALUARE SI DE NOTARE

#### Clasa a-VI-a

#### PARTEA I (90 de puncte)

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns corect se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. item	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Rezultate	C	D	B	A	D	C	B	C	C
Punctaj	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>	<b>10p</b>

## TEST MULTIMI

<b>PARTEA I</b>	<p>5p</p> <p>5p</p> <p>4p</p> <p>4p</p> <p>4p</p> <p>3p</p> <p>3p</p> <p>3p</p> <p>3p</p>	<p>1. Dacă <math>A = \{x/x \in \mathbb{N}^*, x &lt; 8\}</math>, atunci <math>A = \dots\dots\dots</math></p> <p>2. Dacă <math>B = \{x x = \text{literă a cuvântului „matematica”}\}</math>, atunci <math>B = \dots\dots\dots</math></p> <p>3. Dacă <math>A = \{3; 5; 7; 9; 11\}</math> precizați, pentru fiecare propoziție, dacă este adevărată sau falsă:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) <math>7 \in A</math></p> <p style="margin-left: 20px;">b) <math>\{5, 9\} \subset A</math></p> <p style="margin-left: 20px;">c) <math>A \cup \emptyset = \emptyset</math></p> <p style="margin-left: 20px;">d) <math>A \cap \emptyset = A</math></p> <p>4. Dacă <math>A = \{a, b, c, f\}</math> și <math>B = \{b, d, e, f\}</math>, asociați elementele coloanei A cu cele ale coloanei B pentru a obține propoziții adevărate:</p> <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding-right: 40px;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding-right: 40px;">1. <math>A \cup B</math></td> <td>a) <math>\{b, f\}</math></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 40px;">2. <math>A \cap B</math></td> <td>b) <math>\{a, c\}</math></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 40px;">3. <math>A - B</math></td> <td>c) <math>\{a, b, c, d, e, f\}</math></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 40px;">4. <math>B - \emptyset</math></td> <td>d) <math>\{b, d\}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>e) <math>\{b, d, e, f\}</math></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	1. $A \cup B$	a) $\{b, f\}$	2. $A \cap B$	b) $\{a, c\}$	3. $A - B$	c) $\{a, b, c, d, e, f\}$	4. $B - \emptyset$	d) $\{b, d\}$		e) $\{b, d, e, f\}$
A	B													
1. $A \cup B$	a) $\{b, f\}$													
2. $A \cap B$	b) $\{a, c\}$													
3. $A - B$	c) $\{a, b, c, d, e, f\}$													
4. $B - \emptyset$	d) $\{b, d\}$													
	e) $\{b, d, e, f\}$													
<b>PARTEA a</b> <b>II-a</b>	<p>5p</p> <p>8p</p> <p>5p</p>	<p>5. Aflați <math>m</math> și <math>n</math> știind că <math>\{1; 3; 4, n\} = \{1, 2, 3, m\}</math>.</p> <p>6. Scrieți submulțimile cu 2 elemente ale mulțimii <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math></p> <p>7. Scrieți elementele mulțimilor <math>D_{30}</math> și <math>M_6</math> și precizați dacă sunt finite sau infinite.</p>												

	10p	<p>8. Aflați mulțimile A și B știind că satisfac simultan condițiile:</p> <p>a) <math>A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}</math></p> <p>b) <math>A \cap B = \{2; 3\}</math></p> <p>c) <math>A - B = \{1\}</math></p>
	5p	<p>9. Fie mulțimile: <math>A = \{1, 2, 3, 4, 7\}</math> și <math>B = \{2, 3, 4, 5, 6\}</math>. Calculați:</p> <p><math>A \cup B =</math></p> <p><math>A \cap B =</math></p> <p><math>B - A =</math></p>

## TEST MATEMATICA – “DIVIZIBILITATE” Nr.1

**SUBIECTUL I ( 30 PUNCTE):** Completați spațiile punctate cu răspunsul potrivit

1. Divizorii numărului 12 sunt: .....
2. Multiplii numărului 8 mai mici decât 90 sunt:.....
3. Numărul prim par este: .....
4. Numerele prime cuprinse între 6 și 20 sunt: .....
5. Dintre numerele 23, 408, 35, 240 și 144 divizibile cu 5 sunt .....
6. Dacă  $\overline{23x} : 2$  atunci valorile lui  $x$  sunt: .....

**SUBIECTUL II ( 50 PUNCTE) :** Rezolvați complet exercițiile pe foaia de evaluare

1. Aflați toate numerele naturale de forma  $\overline{217a}$  divizibile cu 3.
2. Descompuneți în produs de factori primi numărul 1400.
3. Calculați c.m.m.d.c și c.m.m.m.c al numerelor: 24, 45, 72.
4. Arătați că numărul  $7^n + 7^{n+1}$  este divizibil cu 8, oricare ar fi  $n$  număr natural.
5. Cantitatea de cereale dintr-un siloz poate fi transportată cu camioane de 7 t, 6 t și 9 t.  
Aflați această cantitate știind că este cuprinsă între 2200 t și 2300 t

## TEST MATEMATICA – “DIVIZIBILITATE” Nr.2

**SUBIECTUL I ( 30 PUNCTE):** Completați spațiile punctate cu răspunsul potrivit

1. Divizorii numărului 30 sunt: .....
2. Multiplii numărului 9 mai mici decât 100 sunt: .....
3. Cel mai mic număr prim este: .....
4. Numerele prime cuprinse între 10 și 25 sunt: .....
5. Dintre numerele 203, 480, 35, 243 și 144 divizibile cu 5 sunt .....
6. Dacă  $\overline{56x} : 2$  atunci  $x$  poate lua valorile : .....

**SUBIECTUL II ( 50 PUNCTE) :** Rezolvarea completa a exercițiilor pe foaia de evaluare

4. Aflați toate numerele naturale de forma  $\overline{223a}$  divizibile cu 3.
5. Descompuneți în produs de factori primi numărul 1200.
6. Calculați c.m.m.d.c și c.m.m.m.c al numerelor: 120, 45, 24.
4. Arătați că numărul  $9^n + 9^{n+1}$  este divizibil cu 10, oricare ar fi  $n$  număr natural.
5. Numerele 368 și 450 împărțite la același număr natural dau resturile respectiv 8 și 10.  
Aflați împărțitorul.

## TEST DE EVALUARE, PERPENDICULARITATE SI PARALELISM

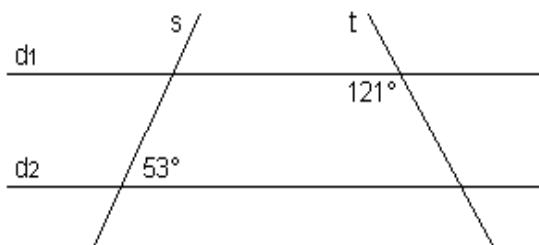
### CLASA a VI-a, Nr.1

1. Construiți folosind instrumente geometrice :

a) un unghi  $\angle AOB$  cu  $m(\angle AOB)=54^\circ$  si bisectoarea acestuia;

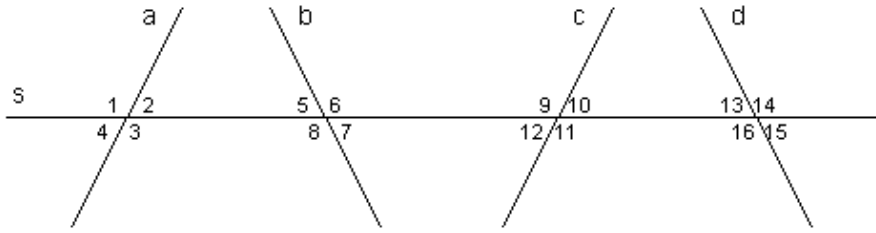
b) un segment  $[AB]$  cu  $AB=6\text{cm}$  si mediatoarea acestuia;

2. In figura de mai jos aflați masurile tuturor unghiurilor formate de secanta s cu dreptele paralele  $d_1$  si  $d_2$



3. Identificați in figura de mai jos pentru dreptele a si b cu secanta s, cate o pereche de unghiuri :

- a) alterne interne
- b) alterne externe
- c) corespondente p
- d) interne de aceeași parte a secantei
- e) externe de aceeași parte a secantei
- f) opuse la vârf



4. In triunghiul ABC, M si N sunt ,respectiv , mijloacele laturilor  $[AB]$  si  $[AC]$ . Daca  $MN \parallel BC$  ,  $m(\angle B) = 57^\circ$  si  $m(\angle CNM) = 126^\circ$ , aflatii masurile unghiurilor:  $\angle AMN$  si  $\angle C$ .
5. Pe latura  $[BC]$  a unui triunghi ABC construiți perpendicularele BD si CE (de aceeași parte a dreptei BC), astfel încât  $[BD] \equiv [CE]$ .



# TEST DE EVALUARE, PERPENDICULARITATE SI PARALELISM

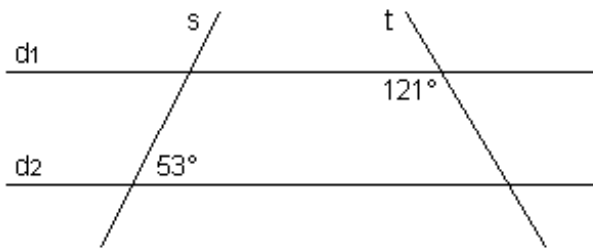
## CLASA a VI-a, Nr.2

1. Construiți folosind instrumente geometrice :

a) un unghi  $\angle AOB$  cu  $m(\angle AOB)=82^\circ$  si bisectoarea acestuia;

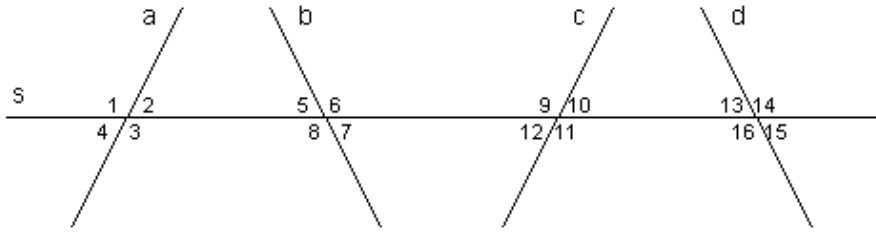
b) un segment  $[AB]$  cu  $AB=8\text{cm}$  si mediatoarea acestuia;

2. In figura de mai jos aflați masurile tuturor unghiurilor formate de secanta t cu dreptele paralele  $d_1$  si  $d_2$



3. Identificați in figura de mai jos, pentru dreptele  $c$  si  $d$  cu secanta  $s$ , cate o pereche de unghiuri :

- alterne interne
- alterne externe
- corespondente
- interne de aceeași parte a secantei
- externe de aceeași parte a secantei
- opuse la vârf



1. In triunghiul ABC, M si N sunt ,respectiv , mijloacele laturilor  $[AB]$  si  $[AC]$ . Daca  $MN \parallel BC$  ,  $m(\angle B) = 62^\circ$  si  $m(\angle CNM) = 110^\circ$  aflați masurile unghiurilor:  $\angle AMN$  si  $\angle C$ .
2. Pe latura AB a unui triunghi ABC construți perpendicularele BD si AE (de aceeași parte a dreptei BC), astfel încât  $[BD] = [AE]$ .

# CLASA a VII-a



## TEST INIȚIAL CLASA A VII-A

1. Calculați:

a)  $3^2 - 2^3 =$

b)  $12 - 30 =$

c)  $2(-3) - 10 : (-2) =$

d)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$

e)  $2,4 \cdot 4,7 =$

f)  $\sqrt{36} - \sqrt{7^2} =$

g)  $\sqrt{225} + \sqrt{36 + 64} - \sqrt{225 - 81}$

2. Desenați un segment  $AB = 10$  cm și trasați-i mediatoarea.

3. Calculați aria și perimetrul pătratului cu latura de 7 cm.

4. Calculează aria și perimetrul dreptunghiului cu lungimea de 15 cm și lățimea egală cu trei cincimi din lungime.

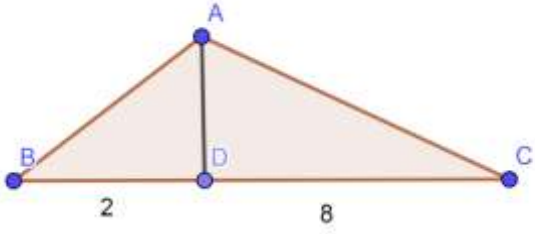
5. Definiți și desenați un trapez isoscel.

6. Aflați înălțimea triunghiului dreptunghic care are catetele egale cu 6 cm, respectiv 8 cm.

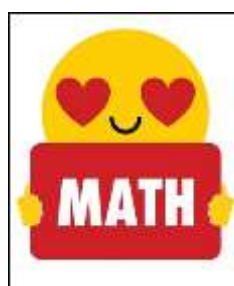
## Teorema înălțimii



Rezolvați după model:

<b>Exemplul</b> <b>1</b>	<p>Fie triunghiul <math>ABC</math> dreptunghic în <math>A</math>, <math>AD \perp BC</math>.</p>  <p><math>BD = 2 \text{ cm}, DC = 8 \text{ cm}, AD = ?</math></p> <p>Aplic teorema înălțimii : <math>AD = \sqrt{BD \cdot DC} = \sqrt{2 \cdot 8} = \sqrt{16} = 4 \text{ cm}</math></p>
<b>a)</b>	<p><math>BD = 2\sqrt{2} \text{ cm}, DC = 4\sqrt{2} \text{ cm}</math></p> <p>Aflați <math>AD</math>.</p>
<b>b)</b>	<p><math>BD = 8 \text{ cm}, DC = 18 \text{ cm}</math></p> <p>Aflați <math>AD</math>.</p>

c)	$BD = \sqrt{3} \text{ cm}, DC = 3\sqrt{3} \text{ cm}$ Aflați $AD$ .



<b>Exemplul</b> 2	<p>Fie triunghiul <math>ABC</math> dreptunghic în <math>A</math>, <math>AD \perp BC</math>.</p> <p> <math>BD = 2 \text{ cm}, AD = 2\sqrt{2} \text{ cm}, DC = ?</math>  Aplic teorema înălțimii : <math>AD = \sqrt{BD \cdot DC}</math>, ridicăm la pătrat și avem <math>AD^2 = BD \cdot DC</math>.  <math display="block">DC = \frac{AD^2}{BD} = \frac{(2\sqrt{2})^2}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm}</math> </p>
a)	$AD = 12 \text{ cm}, DC = 4 \text{ cm}$

	Aflați $BD$ .
<b>b)</b>	$BD = 3\text{ cm}$ , $AD = 3\sqrt{3}\text{ cm}$ Aflați $CD$ .



## Fișă de lucru

### 1. Calculați:

$4 \times 5 =$	$2 \times 5 =$	$4 \times 3 =$	$7 \times 6 =$	$7 \times 9 =$
$8 \times 2 =$	$7 \times 3 =$	$6 \times 6 =$	$8 \times 5 =$	$6 \times 3 =$
$9 \times 7 =$	$6 \times 5 =$	$3 \times 9 =$	$4 \times 8 =$	$8 \times 5 =$
$6 \times 4 =$	$5 \times 5 =$	$2 \times 2 =$	$9 \times 5 =$	$9 \times 8 =$
$9 \times 3 =$	$8 \times 2 =$	$7 \times 4 =$	$6 \times 8 =$	$10 \times 6 =$

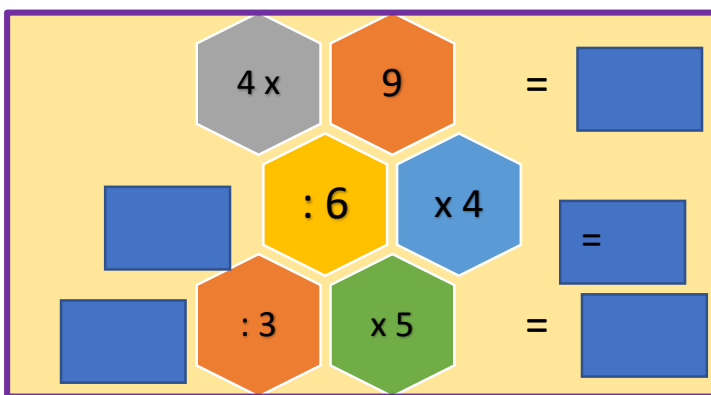
### 2. Aflați câtul împărțirilor:

$4 : 2 =$	$10 : 2 =$	$45 : 5 =$	$12 : 2 =$	$56 : 8 =$
$6 : 3 =$	$12 : 3 =$	$63 : 7 =$	$54 : 6 =$	$40 : 10 =$
$18 : 2 =$	$40 : 5 =$	$36 : 6 =$	$30 : 6 =$	$32 : 4 =$
$24 : 6 =$	$36 : 4 =$	$27 : 3 =$	$21 : 3 =$	$48 : 8 =$
$35 : 5 =$	$72 : 8 =$	$28 : 4 =$	$63 : 7 =$	$30 : 3 =$

### 3. Aflați numerele care lipsesc:

$4 \times \square = 16$	$\square \times 3 = 18$	$\square \times \square = 24$
$5 \times \square = 30$	$\square \times 2 = 20$	$\square \times \square =$
$6 \times \square = 24$	$\square \times 5 = 25$	$\square \times \square = 30$
$7 \times \square = 14$	$\square \times 7 = 42$	$\square \times \square = 36$

### 4. Continuă jocul:



### 5. Recunoaște figurile geometrice de mai sus și scrie denumirea lor.



## LUCRARE SCRISĂ LA MATEMATICĂ

(10p) 1. Stabiliți valoarea de adevăr a propozițiilor:

a)  $\sqrt{25} = 5$

b)  $\sqrt{63} = 8$

(10p) 2. Calculează:

a)  $2\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = \dots$

b)  $2\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = \dots$

(10p) 3. Calculând  $\sqrt{81}$  se obține:

a) 9

b) 18

c) 21

(10p) 4. Paralelogramul cu un unghi drept se numește.....

(10p) 5. Desenează un trapez isoscel.

(30p) 6. Desenează un dreptunghi cu lățimea de 3 cm și lungimea de 4 cm. Calculează perimetrul și aria dreptunghiului.

*Timp de lucru efectiv este de 50 minute. Se acordă 20 puncte din oficiu.  
Toate subiectele sunt obligatorii*

### Barem de corectare:

Nr ex.	1		2		3	4	5	6
Răspuns	A	F	$6\sqrt{3}$	$-\sqrt{2}$	9	Dreptunghi	Desen corect	Desen correct P=14cm A=12 cm <sup>2</sup>

## PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

### I. DATE PERSONALE:

Numele elevului: .....

Clasa: a VII-a A// An Școlar 2022-2023

SCOALA DE INTEGRARE: SCOALA GIMNAZIALĂ....., com. ....

Data nașterii:

Domiciliu: Comuna....., sat.....

Familia: tatăl: .....

mama: .....

**Alte date despre familie:** Face parte dintr-o familie ..... Condițiile materiale, cred că sunt departe de a fi suficiente, întrucât mama este casnică, iar tatăl lucrează ocazional. Ambii părinți au doar studii elementare de clase primare. Între părinți și fiu sunt relații sănătoase bazate pe respect. Mama este cea care urmărește îndeaproape evoluția școlară.

**Dezvoltare fizică:** Constituție fizică normală vârstei

**Stare de sănătate:** bună

**Diagnostic:** deficiență mentală, gradul ușor

**II. ECHIPA DE LUCRU:** profesor itinerant de sprijin: –

diriginte: prof.....

profesor de matematică: prof.....

psiholog școlar: prof. ....

**III. TIPUL DE PROGRAM PROPUȘ:** PIP

**IV. DOMENII VIZATE DE PROGRAM:** Matematică

**V. PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROGRAMULUI:** anul școlar 2022/ 2023

**VI. TIPUL EVALUĂRII PROPUȘE:** inițială, formativă și finală

**VII. NIVELUL DE DEBUT CONSTATAT LA EVALUĂRILE INIȚIALE:**

- achizițiile școlare sunt sub nivelul vârstei;
- efectuează cu foarte mare dificultate operațiile de calcul în spectrul 0 – 1000;
- nu recunoaște toate figurile geometrice;
- nivelul de înțelegere a mesajului textului citit este minim;

- lipsă de concentrare;

### VIII. CONSTATĂRI ÎN URMA EVALUĂRILOR:

Tipul de evaluare	Perioada	Constatări	Măsuri
<b>Evaluare inițială</b>	Septembrie 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- achizițiile școlare sunt sub nivelul vârstei;</li> <li>- are un vocabular extrem de sărac;</li> <li>- efectuează cu foarte mare dificultate operațiile de calcul în spectrul 0 – 1000;</li> <li>- nu recunoaște toate figurile geometrice;</li> <li>- citește foarte greu, fără să respecte semnele de punctuație;</li> <li>- nivelul de înțelegere a mesajului textului citit este minim;</li> <li>- face grave greșeli la scrierea unui text;</li> <li>- lipsă de concentrare;</li> <li>- indiferent la cerințele programei școlare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rezolvarea variantei de la testare cu elevul în clasă, analiza rezultatelor, analiza greșelilor frecvente pentru corectarea acestora;</li> <li>- informarea părinților acestuia; păstrarea unei mai strânse legături între elev - părinți - școală;</li> <li>- consultații/ore suplimentare (exerciții de consolidare a operațiilor cu numere naturale, probleme cu caracter practic de geometrie);</li> <li>- lucru diferențiat, aplicarea unor metode interactive centrate pe elev, elaborarea unor fișe de lucru de muncă individuală, verificarea temei de acasă și observarea sistematică a elevului;</li> <li>- realizarea de referate, fișe de reguli prin care elevul să-și reamintească noțiunile de matematică din anii anteriori și din anul școlar în curs.</li> </ul>
<b>Evaluare formativă</b>	Octombrie 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>-nu reușește încă să-și construiască un comportament empatic;</li> <li>-nu poate rezolva sarcinile școlare într-un timp optim datorită deficitului de atenție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vor continua toate măsurile propuse initial</li> <li>- Se vor monitoriza prezența elevului la cursuri (se vor nota permanent absențele la orele de matematică în catalogul clasei), precum și prezența elevului la programul de recuperare a noțiunilor de bază cerute de programa școlară, în cadrul Programului After School</li> <li>- atribuirea de sarcini suplimentare pentru acasă, progresive, de tipul fișelor de lucru, proiecte, teme care să permită ajungerea acestor elevi la standardele minime de performanță.</li> </ul>
	Mai 2023	Înșușirea cunoștințelor elementare de matematică la nivelul clasei respective, pentru a putea	

		parcurge, la nivel minimal, programa școlară a acestui an școlar;	
<b>Evaluare finală</b>	Iunie 2023	-îndeplinește la un nivel mediu sarcinile școlare (înregistrează progres la orele de matematică); -diminuarea greșelilor de transcriere a exercițiilor matematice; -îmbunătățirea ritmului de citire și înțelegere a enunțului exercițiului/problemei; -dezvoltarea mecanismelor de operare și utilizare a conceptelor matematice; - ameliorarea relațiilor intercolegiale.	

## IX. DOMENIUL VIZAT DE PROGRAM: Matematică

### X. OBIECTIVE GENERALE

- pe termen lung (an școlar)
  - O1 – consolidarea structurilor logico-matematice;
  - O2 – identificarea, recunoașterea și construirea figurilor geometrice;
  - O3 – operarea cu formule simple din algebră și geometrie.
- pe termen mediu (semestru)
  - O1 – să efectueze adunări, scăderi, înmulțiri și împărțiri cu numere naturale cuprinse între 0 și 1000;
  - O2 – să construiască cu ajutorul instrumentelor, figurile geometrice simple și să le noteze corespunzător;
  - O3 – să cunoască formule matematice simple și să le scrie corect;
  - O4 – să rezolve probleme care presupun o singură operație dintre cele învățate;

### XI. PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT PENTRU ANUL ȘCOLAR 2022-2023, la Matematică

Nr. crt.	Conținuturi	Obiective operaționale	Perioada	Criterii minimale de apreciere a progreselor	Progres
1.	Numerele naturale formate din mai multe cifre.	- să scrie corect numerele naturale formate din mai multe cifre;	Octombrie 2022	- scrie și citește numere naturale în intervalul 0 - 1000	S-au atins obiectivele operaționale

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- să numere în ordine crescătoare și descrescătoare în limitele unui interval;</li> <li>- să compare perechi de numere naturale date;</li> <li>- să scrie numere cu ajutorul cifrelor romane.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- numără crescător și descrescător cu pași dați, cu suport concret - intuitiv.</li> <li>- formează șirul numerelor naturale 0 - 1000.</li> <li>- compară și ordonează numerele naturale de la 0 la 1000</li> </ul>	propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
2.	Operații cu numere naturale: adunarea numerelor naturale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să efectueze adunări fără și cu trecere peste ordin;</li> <li>- să mărească un număr cu un număr dat;</li> <li>- să calculeze termenii necunoscuți din exercițiile date;</li> <li>- să afle suma mai multor numere naturale</li> <li>- să efectueze exerciții și probleme cu operația de adunare.</li> </ul>	<p>Noiembrie 2022</p> <p>Decembrie 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizează în situații concrete algoritmi matematici implicați în adunarea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1000.</li> <li>- să rezolve probleme simple în care intervin adunări de numere naturale din intervalul 0 - 1000</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
3.	Operații cu numere naturale: scăderea numerelor naturale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să efectueze scăderi fără și cu trecere peste ordin;</li> <li>- să micșoreze un număr cu un număr dat;</li> <li>- să compare prin diferență mărimile, cantitățile, numerele;</li> <li>- să cunoască terminologia operației de scădere;</li> <li>- să calculeze termenul necunoscut dintr-o egalitate dată;</li> </ul>	<p>Ianuarie 2023</p> <p>Februarie 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizează în situații concrete algoritmi matematici implicați în scăderea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1000.</li> <li>- să rezolve probleme simple în care intervin scăderi de numere naturale din intervalul 0 - 1000</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
4.	Operații cu numere naturale: înmulțirea numerelor naturale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să efectueze înmulțiri cu numere naturale;</li> <li>- să efectueze cazurile de înmulțire învățate;</li> <li>- să mărească un număr „de atâtea ori”</li> <li>- să respecte ordinea efectuării operațiilor.</li> </ul>	Martie 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizează în situații concrete algoritmi matematici implicați în înmulțirea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1000.</li> <li>- să rezolve probleme simple în care intervin înmulțiri de numere naturale din intervalul 0 - 1000</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil,

					conform programei școlare
5.	Operații cu numere naturale: împărțirea numerelor naturale. Ordinea efectuării operațiilor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să efectueze cazurile de împărțire învățate;</li> <li>- să micșoreze un număr „de atâtea ori” cu un număr dat;</li> <li>- să opereze cu terminologia specifică împărțirii;</li> <li>- să rezolve exerciții și probleme cu operația de împărțire;</li> <li>- să efectueze sume, diferențe, produse și câturi;</li> <li>- să respecte ordinea efectuării operațiilor;</li> </ul>	<p>Aprilie 2023</p> <p>Mai 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizează în situații concrete algoritmi matematici implicați în împărțirea numerelor naturale cuprinse între 0 și 1000.</li> <li>- să rezolve probleme simple în care intervin împărțiri de numere naturale din intervalul 0 - 1000</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
6.	Dreapta. Semidreapta. Segmentul de dreaptă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să construiască segmente de dreaptă de lungimi date;</li> <li>- să opereze cu lungimi de segmente date;</li> <li>- să măsoare cu exactitate lungimile segmentelor și să construiască segmente egale cu acestea;</li> <li>- să deseneze linii frânte închise și deschise; linii curbe; drepte paralele.</li> </ul>	<p>Septembrie 2022</p> <p>Octombrie 2022</p> <p>Noiembrie 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să recunoască instrumentele geometrice cu care trebuie să lucreze;</li> <li>- să construiască cu ajutorul instrumentelor, drepte, semidrepte și segmente de dreaptă</li> <li>- să știe să măsoare cu ajutorul liniarului lungimi de segmente</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
7.	Unghiul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să stabilească felul unghiurilor într-o construcție geometrică;</li> <li>- să măsoare mărimea unghiurilor.</li> <li>- să construiască unghiuri și bisectoarea unui unghi;</li> <li>- să opereze cu măsuri de unghiuri.</li> </ul>	<p>Decembrie 2022</p> <p>Ianuarie 2023</p> <p>Februarie 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să construiască cu ajutorul instrumentelor, unghiuri</li> <li>- să știe să măsoare cu ajutorul raportorului unghiuri</li> <li>- să efectueze operații cu măsuri de unghiuri</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare
8.	Figuri geometrice simple: dreptunghiul, pătratul, triunghiul, cercul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să identifice elementele de bază ale figurii geometrice și să asigure notația corectă;</li> </ul>	Martie 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifică și construiește corect figuri geometrice;</li> <li>- calculează perimetrul unor poligoane și a pătratului, dreptunghiului</li> </ul>	S-au atins obiectivele operaționale

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- să cunoască proprietățile figurilor geometrice; dreptunghi, pătrat, triunghi, cerc;</li> <li>- să construiască și să calculeze perimetrele figurilor geometrice;</li> <li>- să aplice cunoștințele despre perimetru în rezolvarea problemelor cu caracter practic.</li> </ul>	<p>Aprilie 2023</p> <p>Mai 2023</p>		<p>propuse la nivel minimal acceptabil, conform programei școlare</p>
--	--	--	---	--	---

**XII. Modalități/strategii de remediere a decalajelor de instruire la matematică, pe anul școlar 2022-2023**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele și prenumele elevului</b>	<b>Clasa./ An școlar</b>	<b>Competențe vizate</b>	<b>Activități/strategii de învățare</b>	<b>Modalități de evaluare</b>
1		A VII-a An școlar 2022-2023	Conf. programei și planificării	<p>Lucru individual dirijat</p> <p>Stabilirea, de comun acord cu elevul, pe baza stilului de învățare identificat prin chestionare, a unui plan individual și individualizat de recuperare/dezvoltare</p> <p>Instruirea diferențiată realizată în fiecare moment al activității didactice la clasă</p>	<p>Testare standardizată, proiectată cu țintă pe structura actuală a probei la examenul de Evaluare Națională, autoevaluare/coevaluare, observarea sistematică, realizarea și completarea fișei de progres</p>

**Întocmit: profesor de matematică .....**

# CLASA a VIII-a





**PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ ANUALĂ LA DISCIPLINA  
MATEMATICĂ**

**ADAPTARE CES**

**CLASA a VIII –a**

**AN ȘCOLAR 2022 – 2023**

**ALGEBRĂ**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Unitatea de învățare</b>	<b>Număr ore</b>	<b>Modulul</b>
<b>1</b>	Recapitulare inițială	4	M 1
<b>2</b>	Intervale. Inecuații în R	10	M 1
<b>3</b>	Calcul algebric	28	M 2 / M 3
<b>4</b>	Funcții. Organizarea datelor și probabilități	16	M 4 / M 5
<b>5</b>	Recapitularea și consolidarea cunoștințelor – Teste pentru Evaluarea Națională	8	M 5
Total ore ALGEBRĂ		66	

**GEOMETRIE**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Unitatea de învățare</b>	<b>Număr ore</b>	<b>Modulul</b>
<b>1</b>	Recapitulare inițială	4	M 1
<b>2</b>	Puncte, drepte, plane, corpuri geometrice	10	M 1
<b>3</b>	Paralelism și perpendicularitate	8	M 2
<b>4</b>	Proiecții ortogonale pe un plan	14	M 2 / M 3
<b>5</b>	Arii și volume ale unor poliedre	16	M 3 / M 4
<b>6</b>	Arii și volume ale unor corpuri geometrice	6	M 4
<b>7</b>	Recapitularea și consolidarea cunoștințelor – Teste pentru Evaluarea Națională	8	M 5
Total ore GEOMETRIE		66	

# ALGEBRĂ

## MODULUL 1

Disciplina: MATEMATICĂ - Algebră Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: RECAPITULARE

Nr.ore alocate: 4

### Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
-Mulțimea numerelor reale -Ecuții și inecuații -Elemente de organizare a datelor		<ul style="list-style-type: none"><li>- Recunoașterea numerelor naturale, întregi, raționale</li><li>- Recunoașterea unui număr irațional dintr-o mulțime de numere date</li><li>- Identificarea unei forme convenabile de scriere a unui număr real în funcție de un context dat</li><li>- Recunoașterea unor relații matematice care reprezintă ecuații</li><li>- Identificarea necunoscutei, coeficienților, termenilor liberi ai unei ecuații</li><li>- Furnizarea unor exemple de relații matematice care reprezintă ecuații sau sisteme de ecuații liniare</li></ul>	S1 (5 – 9 IX) S2 (12 – 16 IX)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea și notarea datelor cunoscute și a datelor necunoscute în cazul problemelor care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor sau sistemelor de ecuații</li> <li>- Extragerea unei informații dintr-un tabel, grafic sau diagramă</li> <li>- Identificarea modului adecvat de reprezentare a unor date- Identificarea unor exemple de corespondențe matematice în contexte variate</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

**Disciplina : MATEMATICĂ - Algebră    Anul școlar: 2022 – 2023    Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: INTERVALE DE NUMERE REALE. INECUAȚII ÎN R**

**Nr.ore alocate: 10**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Mulțimi definite printr-o proprietate comună a elementelor lor (1 oră)	1.1.	- Reprezentarea pe axa numerelor a intervalelor de numere reale	S3 (19 – 23 IX)	Manual, culegeri de probleme	Chestionare orală
	2.1.				
	3.1.	- Identificarea apartenenței unui element la o mulțime definită printr-o proprietate a a elementelor ei	S4 (26 – 30 IX)	Fișe pentru activitatea din clasă	Evaluare frontală
	4.1.				
	5.1.				

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervale numerice și reprezentarea lor pe axa numerelor (2 ore)</li> <li>▪ Intersecția și reuniunea intervalelor (2 ore)</li> <li>▪ Inecuații de forma <math>ax + b &gt; 0</math> (<math>&lt;</math>, <math>\leq</math>, <math>\geq</math>), <math>a, b \in \mathbb{R}</math> (2 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (2 ore)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprezentarea pe axa numerelor a intersecției a două intervale</li> <li>- Reprezentarea pe axa numerelor a reuniunii a două intervale cu intersecția nevidă</li> <li>- Verificarea faptului că un număr este soluția unei inecuații</li> <li>- Verificarea apartenenței unui obiect la o mulțime pe baza unei/unor proprietăți a/ale elementelor acesteia</li> <li>- Aproximarea numerelor reale pentru reprezentarea unor intervale</li> <li>- Reprezentarea unui interval sub forme echivalente (notație, reprezentarea pe axa numerelor)</li> <li>- Transformarea unei inecuații într-o inecuație echivalentă folosind proprietățile relației de ordine</li> <li>- Rezolvarea unei inecuații simple de forma <math>ax + b &lt; c</math> (<math>\leq</math>), unde <math>a \in \mathbb{R}^*</math>, <math>b, c \in \mathbb{R}</math></li> <li>- Selectarea, dintr-o mulțime dată, a elementelor care verifică o condiție suplimentară</li> <li>- Descrierea mulțimii soluțiilor unei probleme printr-o proprietate care le caracterizează (cazuri simple)</li> <li>- Utilizarea de estimări pentru a compara/ordona numere reale în diferite context (cazuri simple)</li> </ul>	<p>S5 (3 – 7 X)</p> <p>S6 (10 – 14 X)</p> <p>S7 (17 – 21 X)</p>	<p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația, exercițiul</p>	<p>Analiza observațiilor</p>
---	------	--	---	--	------------------------------

		- Interpretarea soluțiilor unei inecuații în rezolvarea unor probleme concrete -test de evaluare			
--	--	---	--	--	--

1.1. Recunoașterea apartenenței unui număr real la o mulțime

2.1. Efectuarea unor operații cu intervale numerice reprezentate pe axa numerelor sau cu mulțimi definite printr-o proprietate a elementelor ei

3.1. Utilizarea unor procedee matematice pentru operații cu intervale și rezolvarea inecuațiilor în  $\mathbb{R}$

4.1. Folosirea terminologiei aferente noțiunilor de mulțime, de interval numeric și de inecuații

5.1. Interpretarea unei situații date utilizând intervale și inecuații

6.1. Rezolvarea unor situații date, utilizând intervale numerice sau inecuații

## MODULUL 2

**Disciplina : MATEMATICĂ - Algebră Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: CALCUL ALGEBRIC ÎN  $\mathbb{R}$  (1)**

**Nr.ore alocate: 16**

### Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Calcule cu numere reale reprezentate prin litere: adunare/scădere ; reducerea termenilor asemenea (2 ore)	1.2	- Identificarea numerelor reprezentate prin litere în diferite contexte date	S8 (31 X – 4	Manual, culegeri de probleme	Chestionare orală
	2.2		XI)		
	3.2	- Identificarea termenilor asemenea dintr-o expresie algebrică	S9 (7 – 11		Evaluare frontală
	4.2		XI)		

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcule cu numere reale reprezentate prin litere: înmulțire/ împărțire (2 ore)</li> <li>▪ Calcule cu numere reale reprezentate prin litere: ridicare la putere (2 ore)</li> <li>▪ Formule de calcul prescurtat  <math display="block">(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2,</math> <math>a, b \in R</math> (1 oră)</li> <li>▪ Formule de calcul prescurtat  <math display="block">(a - b)(a + b) = a^2 - b^2,</math> <math>a, b \in R</math> (1 oră )</li> <li>▪ Exerciții aplicative (2 ore)</li> <li>▪ Descompuneri în factori(factor comun, grupare de termeni, formule de calcul) (3 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (2 ore)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră )</li> </ul>	<p>5.2 6.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recunoașterea unei formule de calcul prescurtat</li> <li>- Efectuarea de calcule cu numere reale reprezentate prin litere (adunarea, scăderea, înmulțirea, împărțirea, ridicarea la putere cu exponent număr întreg) – cazuri simple</li> <li>- Aplicarea directă a regulilor și a formulelor de calcul prescurtat în expresii algebrice simple</li> <li>-Calcularea valorii numerice a unei expresii algebrice simple prin atribuirea de valori numerice variabilelor</li> <li>- Efectuarea unor calcule care presupun utilizarea formulelor de calcul prescurtat (cazuri simple)</li> <li>- Efectuarea unor calcule rapide (după exemple date) utilizând formulele studiate, de exemplu  <math display="block">23^2 = (20 + 3)^2</math> <math display="block">18 \cdot 22 = (20 - 2)(20 + 2)</math></li> </ul>	<p>S10 (14 – 18 XI) S11 (21 – 25 XI) S12 (28 XI – 2 XII) S13 (5 – 9 XII) S14 (12 – 16 XII) S15 (19 – 23 XII)</p>	<p>Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul</p>	<p>Analiza observațiilor</p>
--	--------------------	---	--	--	------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descompunerea în factori utilizând scoaterea factorului comun și/sau a formulelor de calcul prescurtat (cazuri simple)</li> <li>- Restrângerea unei expresii algebrice utilizând formulele de calcul prescurtat (cazuri simple)</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

1.2. Identificarea componentelor unei expresii algebrice

2.2. Aplicarea unor reguli de calcul cu numere reale exprimate prin litere

3.2. Utilizarea formulelor de calcul prescurtat și a unor algoritmi pentru rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor

4.2. Exprimarea matematică a unor situații concrete prin calcul algebric

5.2. Interpretarea unei situații date utilizând calcul algebric

6.2. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea ecuațiilor sau a formulelor de calcul prescurtat

MODULUL 3

Disciplina : MATEMATICĂ - Algebră Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: CALCUL ALGEBRIC ÎN R (2)

Nr.ore alocate: 12

Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecuația de forma <math>ax^2 + bx + c = 0</math>, unde <math>a, b, c \in \mathbb{R}</math> (2 ore)</li> <li>▪ Exerciții (1 oră)</li> <li>▪ Frații algebrice. Amplificarea. Simplificarea (1 oră)</li> <li>▪ Aducerea fracțiilor algebrice la același numitor (2 ore)</li> <li>▪ Operații cu fracții algebrice adunare/scădere (1 oră )</li> <li>▪ Înmulțire/ împărțire (1 oră )</li> <li>▪ Ridicare la putere (1 oră)</li> <li>▪ Exerciții (1 oră)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră )</li> </ul>	<p>1.2.</p> <p>2.2.</p> <p>3.2.</p> <p>4.2.</p> <p>5.2.</p> <p>6.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea ecuațiilor de tipul <math>ax + b = 0</math>, unde <math>a, b \in \mathbb{R}</math> sau <math>ax^2 + bx + c = 0</math>, unde <math>a \in \mathbb{R}^*</math>, <math>b, c \in \mathbb{R}</math></li> <li>- Aplicarea directă a regulilor și a formulelor de calcul prescurtat în expresii algebrice simple</li> <li>- Calcularea valorii numerice a unei expresii algebrice (cazuri simple) prin atribuirea de valori numerice variabilelor</li> <li>- Verificarea faptului că un număr real este soluție a unei ecuații simple</li> <li>- Amplificarea și simplificarea unui raport simplu de numere reale reprezentate prin litere</li> <li>- Efectuarea unor calcule simple care presupun utilizarea formulelor de calcul prescurtat</li> <li>- Efectuarea unor calcule care urmăresc respectarea semnificației parantezelor și a</li> </ul>	<p>S16 (9 – 13 I)</p> <p>S17 (16 – 20I)</p> <p>S18 (23 – 27 I)</p> <p>S19 (30 I – 3 II)</p> <p>S20 (6 – 10 II)</p> <p>S21 (13 – 17 II)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația, exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p>



		<p>ordinii efectuării operațiilor cu numere reale reprezentate prin litere (cazuri simple)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precizarea mulțimii de definiție a unei expresii algebrice</li> <li>- Determinarea soluțiilor unei ecuații de forma <math>ax^2 + bx + c = 0</math>, unde <math>a \in \mathbb{R}^*</math>, <math>b, c \in \mathbb{R}</math> prin aplicarea formulelor de calcul prescurtat (formula pătratului sumei sau diferenței și formula diferenței de pătrate)</li> <li>- Descompunerea în factori utilizând scoaterea factorului comun și/sau a formulelor de calcul prescurtat (cazuri simple)</li> <li>- Restrângerea unei expresii algebrice utilizând formulele de calcul prescurtat (cazuri simple)</li> </ul> <p>-test de evaluare</p>			
--	--	---	--	--	--

1.2. Identificarea componentelor unei expresii algebrice

2.2. Aplicarea unor reguli de calcul cu numere reale exprimate prin litere

3.2. Utilizarea formulelor de calcul prescurtat și a unor algoritmi pentru rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor

4.2. Exprimarea matematică a unor situații concrete prin calcul algebric

5.2. Interpretarea unei situații date utilizând calcul algebric

6.2. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea ecuațiilor sau a formulelor de calcul prescurtat

MODULELE 4 – 5

Disciplina : MATEMATICĂ - Algebră Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: FUNCȚII. ORGANIZAREA DATELOR ȘI PROBABILITĂȚI

Nr.ore alocate: 16

Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funcții definite pe mulțimi finite exprimate cu ajutorul unor diagrame, tabele, formule (1 oră)</li> <li>▪ Graficul unei funcții; reprezentarea geometrică a graficului unei funcții numerice (1 oră)</li> <li>▪ Funcții de tipul <math>f : D \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = ax + b</math>, <math>a, b \in \mathbb{R}</math>, unde <math>D</math> este o mulțime finită de numere reale (2 ore)</li> <li>▪ Funcții de tipul <math>f : D \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = ax + b</math>, <math>a, \in \mathbb{R}</math>, unde <math>D</math> este un interval nedegenerat (2 ore)</li> </ul>	<p>2.3.</p> <p>3.3.</p> <p>4.3.</p> <p>5.3.</p> <p>6.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinarea elementelor unei funcții (domeniu de definiție, mulțimea în care funcția ia valori, lege de corespondență)</li> <li>- Sortarea și organizarea unor date după criterii de tip dependență funcțională (cazuri simple)</li> <li>- Reprezentarea grafică a unor funcții numerice (cazuri simple)</li> <li>- Determinarea unor puncte care aparțin graficului unei funcții numerice (cazuri simple)</li> <li>- Determinarea intersecțiilor graficului unei funcții numerice cu axele de coordonate (cazuri simple)</li> <li>- Determinarea indicatorilor tendinței centrale a unui set de date (cazuri simple)</li> </ul>	<p>S23 (6 – 10 III)</p> <p>S 24 (13 – 17 III)</p> <p>S25 (20 – 24 III)</p> <p>S26 (27 – 31 III)</p> <p>S27 (3 – 7 IV)</p> <p>S28 (17 – 21 IV)</p> <p>S30 (1 – 5 V)</p>	<p>Manual, culegeri de probleme</p> <p>Fișe pentru activitatea din clasă</p> <p>Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală</p> <p>Fișe de evaluare</p> <p>Conversația, explicația, exercițiul</p>	<p>Chestionare orală</p> <p>Evaluare frontală</p> <p>Analiza observațiilor</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretare geometrică; lecturi grafice (1 oră)</li> <li>▪ Elemente de statistică: indicatorii tendinței centrale (frecvență, medie, mediană, mod și amplitudine a unui set de date) (3 ore)</li> <li>▪ Aplicații (2 ore)</li> <li>▪ La dispoziția profesorului (3 ore)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formularea unor presupuneri matematice despre o funcție/despre regula de construire a unui șir (cazuri simple)</li> <li>- Determinarea unei funcții care îndeplinește condiții date (cazuri simple)</li> <li>- Verificarea coliniarității a trei sau a mai multor puncte, cunoscând coordonatele lor (cazuri simple)</li> <li>-test de evaluare</li> </ul>	S31 (8 – 12 V)		
PROGRAMUL ”SĂPTĂMÂNA VERDE” – S 22 (27 FEBRUARIE – 3 MARTIE 2023)					
PROGRAMUL ”ȘCOALA ALTFEL” – S 29 (24 – 28 APRILIE)					

2.3. Descrierea unei dependențe funcționale într-o situație dată, folosind diagrame, tabele sau formule

3.3. Reprezentarea în diverse moduri a unor funcții cu scopul caracterizării acestora

4.3. Utilizarea unui limbaj specific pentru formularea unor opinii referitoare la diferite dependențe funcționale

5.3. Analizarea unor funcții în context intra și interdisciplinar

6.3. Modelarea cu ajutorul funcțiilor a unor fenomene din viața reală

**Unitatea de învățare : RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTINȚELOR****Nr. ore alocate : 8****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Teste pentru Evaluarea Națională (8 ore)		-exerciții recapitulative pe formatul celor de la Evaluarea Națională	S32(15 – 19 V) S33 (22 – 26 V) S34 (29 V – 2 VI) S35 (5 – 9 VI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

## GEOMETRIE

### MODULUL 1

Disciplina: MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: RECAPITULARE

Nr.ore alocate: 4

#### Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
-Patrulatere (1 oră) -Asemănare (1 oră) -Elemente de trigonometrie. Cercul (1 oră) -Test inițial (1 oră)		-Identificarea paralelogramelor particulare într-o reprezentare geometrică dată -Identificarea pătratelor dintr-o mulțime de dreptunghiuri și romburi - Stabilirea relației de asemănare între două triunghiuri prin aplicarea teoremei fundamentale a asemănării - Calcularea lungimilor unor segmente utilizând teorema înălțimii, teorema catetei sau teorema lui Pitagora; calcularea ariei unui triunghi oarecare folosind descompunerea suprafeței sale în triunghiuri dreptunghice	S1 (5 – 9 IX) S2 (12 – 16 IX)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcularea sinusului, cosinusului, tangentei și cotangentei pentru unghiuri ascuțite ale unui triunghi dreptunghic (cazuri simple)</li> <li>- Recunoașterea elementelor unui cerc pe configurații geometrice date și identificarea unor proprietăți ale arcelor, coardelor și a diametrului perpendicular pe o coardă într-un cerc</li> <li>- Identificarea poligoanelor regulate înscrise într-un cerc</li> <li>- Recunoașterea proporționalității lungimilor unor segmente care reprezintă laturi ale unor triunghiuri</li> <li>- Identificarea laturilor și vârfurilor omoloage ale unor triunghiuri asemenea</li> </ul>		<p>Instrumente geometrice</p> <p>2 ore</p>	
--	--	---	--	--	--

**Disciplina: MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: ELEMENTE ALE GEOMETRIEI ÎN SPAȚIU**

**Nr.ore alocate: 10**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puncte, drepte, plane: convenții de desen și notație (1oră)</li> <li>▪ Determinarea dreptei; determinarea planului, relații între drepte, puncte, plane (1oră)</li> <li>▪ Piramida, piramida regulată tetraedrul regulat: reprezentare, elemente caracteristice, desfășurări (2 ore)</li> <li>▪ Prismă dreaptă, paralelipiped dreptunghic, cub: reprezentare, elemente caracteristice, desfășurări(2 ore )</li> </ul>	1.4. 2.4. 2.5. 4.4. 5.4. 6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea, construcția, notarea și citirea unor drepte concurente/paralele/necoplanare în configurații spațiale, cu exemplificare și în realitatea înconjurătoare</li> <li>- Reprezentarea prin desen sau prin modele a unor configurații spațiale în/din contexte reale</li> <li>- Utilizarea instrumentelor geometrice pentru a desena diferite configurații spațiale</li> <li>- Utilizarea convențiilor de notare și citire a configurațiilor spațiale</li> <li>- Reprezentarea, prin desen, a proiecțiilor și a unghiurilor</li> <li>- Clasificarea prismelor/piramidelor după forma bazei</li> <li>- Desfășurarea în plan a piramidei/prisme și caracterizarea figurilor plane obținute</li> </ul>	S3 (19 – 23 IX) S4 (26 – 30 IX) S5 (3 – 7 X) S6 (10 – 14 X) S7 (17 – 21 X)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cilindrul circular drept: reprezentare, elemente caracteristice, desfășurări(1 oră )</li> <li>▪ Conul circular drept: reprezentare, elemente caracteristice, desfășurări(1 oră )</li> <li>▪ Probleme(1 oră )</li> <li>▪ Probă de evaluare(1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desfășurarea în plan a cilindrului/conului și caracterizarea figurilor plane obținute</li> <li>- Determinarea lungimii unui segment sau a măsurii unui unghi într-o situație practică</li> </ul>		Instrumente geometrice	
--	--	---	--	---------------------------	--

**Proiectul unității de învățare**

- 1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date
- 2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date
- 2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora
- 4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice
- 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice
- 6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale



MODULUL 2

Disciplina : MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: PARALELISM ȘI PERPENDICULARITATE

Nr.ore alocate: 8

Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drepte paralele.Unghiul a două drepte ,dreaptă paralelă cu un plan (1 oră)</li> <li>▪ Plane paralele,aplicații:secțiuni paralele cu baza în corpurile geometrice studiate (1 oră)</li> <li>▪Drepte perpendiculare,dreaptă perpendiculară pe un plan. (1 oră)</li> <li>▪ Distanța dintre două plane paralele, înălțimea piramidei, a prisme drepte,a paralelipipedului dreptunghic,a cilindrului circular drept, a conului circular drept și a trunchiului de piramidă/con circular drept (2 ore)</li> </ul>	1.4. 2.5. 3.4. 4.4. 5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea, construcția, notarea și citirea unor drepte concurente/paralele/necoplanare în configurații spațiale, cu exemplificare și în realitatea înconjurătoare</li> <li>- Identificarea, în configurații spațiale simple și în realitate, a pozițiilor relative ale unei drepte față de un plan</li> <li>-Identificarea pozițiilor relative a două plane în configurații spațiale simple și în realitatea înconjurătoare</li> <li>-Recunoașterea figurilor geometrice obținute în urma secționării unei piramide sau a unei prisme cu un plan paralel cu baza</li> </ul>	S8 (31 X – 4 XI) S9 (7 – 11 XI) S10 (14 – 18 XI) S11 (21 – 25 XI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plane perpendiculare, aplicații: secțiuni diagonale, secțiuni axiale în corpurile studiate (1 oră)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea măsurilor unghiurilor și a distanțelor pentru stabilirea pozițiilor relative între drepte și/sau plane</li> <li>- Determinarea paralelismului/perpendicularității în spațiu, între drepte și/sau plane cu ajutorul proprietăților relațiilor de paralelism și de perpendicularitate în configurații simple</li> <li>- Construirea unor configurații geometrice cu drepte și plane aflate în relații de paralelism sau perpendicularitate</li> <li>- Verificarea validității unor afirmații legate de pozițiile relative ale dreptelor și/sau ale planelor prin exemple și contraexemplu</li> </ul>		<p>Conversația, explicația, exercițiul</p> <p>Instrumente geometrice</p>	
---	--	--	--	--	--

1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date

2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora

3.4. Folosirea unor proprietăți de paralelism sau perpendicularitate pentru analizarea pozițiilor relative ale dreptelor și planelor

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente

Disciplina : MATEMATICĂ Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: PROIECȚII ORTOGONALE PE UN PLAN

Nr.ore alocate: 8

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proiecții de puncte, de segmente și de drepte pe un plan(1 oră )</li> <li>▪ Unghiul dintre o dreaptă și un plan. Lungimea proiecției unui segment(1 oră)</li> <li>▪ Unghi diedru.Unghi plan corespunzător diedrului. (1 oră )</li> <li>▪ Unghiul a două plane. Plane perpendiculare (1 oră)</li> <li>▪ Teorema celor trei perpendiculare (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	1.4. 2.4. 3.4. 4.4. 4.5. 5.4. 5.5. 6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea convențiilor de notare și citire a configurațiilor spațiale</li> <li>- Reprezentarea, prin desen, a proiecțiilor și a unghiurilor</li> <li>- Construirea înălțimii unei prisme sau a unei piramide</li> <li>- Construirea înălțimii unui con sau a unui cilindru</li> <li>- Utilizarea măsurilor unghiurilor și a distanțelor pentru stabilirea pozițiilor relative între drepte și/sau plane</li> <li>- Determinarea paralelismului/perpendicularității în spațiu, între drepte și/sau plane cu ajutorul proprietăților</li> </ul>	S12 (28 XI – 2 XII) S13 (5 – 9 XII) S14 (12 – 16 XII) S15 (19 – 23 XII)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<p>relațiilor de paralelism și de perpendicularitate în configurații simple</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precizarea proiecțiilor pe un plan a unor puncte, drepte și segmente, în corpurile geometrice studiate</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a distanței de la un punct la o dreaptă/un plan</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a lungimii proiecției unui segment pe un plan (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea măsurii unghiului a două plane în diverse configurații spațiale, inclusiv în corpurile geometrice studiate (cazuri simple)</li> </ul>		Instrumente geometrice	
--	--	---	--	------------------------	--

1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date

2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date

3.4. Folosirea unor proprietăți de paralelism sau perpendicularitate pentru analizarea pozițiilor relative ale dreptelor și planelor

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice

5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente

5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date

6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale

MODULUL 3

Disciplina : MATEMATICĂ Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.

Unitatea de învățare: PROIECȚII ORTOGONALE PE UN PLAN

Nr.ore alocate: 6

Proiectul unității de învățare

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calculul distanței de la un punct la o dreaptă; calculul distanței de la un punct la un plan; calculul distanței dintre două plane paralele (2 ore)</li> <li>▪ Distanțe și măsuri de unghiuri pe fețele sau în interiorul corpurilor geometrice studiate (determinare prin calcul) (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	1.4. 2.4. 3.4. 4.4. 4.5. 5.4. 5.5. 6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificarea pozițiilor relative a două plane în configurații spațiale simple și în realitatea înconjurătoare</li> <li>-Recunoașterea figurilor geometrice obținute în urma secționării unei piramide sau a unei prisme cu un plan paralel cu baza</li> <li>- Utilizarea convențiilor de notare și citire a configurațiilor spațiale</li> <li>- Reprezentarea, prin desen, a proiecțiilor și a unghiurilor</li> <li>- Utilizarea măsurilor unghiurilor și a distanțelor pentru stabilirea pozițiilor relative între drepte și/sau plane</li> </ul>	S16 (9 – 13 I) S17 (16 – 20I) S18 (23 – 27 I)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinarea paralelismului/perpendicularității în spațiu, între drepte și/sau plane cu ajutorul proprietăților relațiilor de paralelism și de perpendicularitate în configurații simple</li> <li>- Verificarea validității unor afirmații legate de pozițiile relative ale dreptelor și/sau ale planelor prin exemple și contraexemple</li> <li>- Precizarea proiecțiilor pe un plan a unor puncte, drepte și segmente, în corpurile geometrice studiate (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a distanței de la un punct la o dreaptă/un plan sau a lungimii proiecției unui segment pe un plan (cazuri simple)</li> </ul>		<p>Conversația, explicația, exercițiul</p> <p>Instrumente geometrice</p>	
--	--	--	--	--	--

1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date

2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date

3.4. Folosirea unor proprietăți de paralelism sau perpendicularitate pentru analiza pozițiilor relative ale dreptelor și planelor

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice

- 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente
- 5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date
- 6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale

**Disciplina: MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: ARII ȘI VOLUME ALE UNOR POLIEDRE**

**Nr.ore alocate: 6**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piramida triunghiulară regulată: aria laterală, aria totală și volum (2 ore )</li> <li>▪ Piramida patrulateră regulată: aria laterală, aria totală și volum (2 ore)</li> <li>▪ Piramida hexagonală regulată: aria laterală, aria totală și volum (1 oră)</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	1.5. 2.5. 3.5. 4.4. 4.5. 5.4. 5.5. 6.4. 6.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea și numirea corpurilor geometrice (cub; paralelipiped dreptunghic; prisma dreaptă cu baza:triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat; ) dintr-un set de corpuri date sau în cotidian</li> <li>- Identificarea înălțimii în corpurile geometrice studiate</li> <li>- Identificarea elementelor corpurilor geometrice în configurații spațiale și pe desfășurări (diagonale, vârfuri, muchii, fețe)</li> <li>-Construirea, din diferite materiale, a corpurilor geometrice studiate</li> <li>-Calcularea ariilor și volumelor folosind decupări, descompuneri, pavaje, rețele</li> <li>- Desfășurarea în plan a piramidei/prisme și caracterizarea figurilor plane obținute</li> </ul>	S19 (30 I – 3 II) S20 (6 – 10 II) S21 (13 – 17 II)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinarea lungimii unui segment sau a măsurii unui unghi într-o situație practică (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea ariei laterale și a ariei totale ale unor corpuri geometrice (paralelipiped dreptunghic, cub, prismă triunghiulară regulată, prismă patrulateră regulată, piramidă triunghiulară regulată, piramidă patrulateră regulată), utilizând desfășurarea lor</li> <li>- Determinarea ariei laterale, a ariei totale și a volumului corpurilor geometrice studiate prin aplicarea direct a formulelor de calcul</li> <li>- Precizarea proiecțiilor pe un plan a unor puncte, drepte și segmente, în corpurile geometrice studiate</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a distanței de la un punct la o dreaptă/un plan (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a lungimii proiecției unui segment pe un plan (cazuri simple)</li> </ul>		<p>Conversația , explicația, exercițiul Instrumente geometrice</p>	
--	--	--	--	--	--

1.5. Identificarea corpurilor geometrice și a elementelor metrice necesare pentru calcularea ariei sau a volumului acestora

2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora

3.5. Alegerea metodei adecvate pentru calcularea unor caracteristici numerice ale corpurilor geometrice

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice

5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice

5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date

6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale

6.5. Interpretarea informațiilor referitoare la distanțe, arii și volume după modelarea printr-o configurație spațială a unei situații date din cotidian

MODULUL 4

**Disciplina: MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: ARII ȘI VOLUME ALE UNOR POLIEDRE**

**Nr.ore alocate: 10**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prisma dreaptă cu baza: triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat: aria laterală, aria totală și volum (2 ore)</li> <li>▪ Paralelipipedul dreptunghic: aria laterală, aria totală și volum (2 ore)</li> <li>▪ Cubul: aria laterală, aria totală și volum (1 oră )</li> <li>▪ Trunchiul de piramidă regulată: aria totală și volum (2 ore)</li> <li>▪ Probleme (2 ore )</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră)</li> </ul>	1.5. 2.5. 3.5. 4.4. 4.5. 5.4. 5.5. 6.4. 6.5.	- Identificarea și numirea corpurilor geometrice (cub; paralelipiped dreptunghic; prisma dreaptă cu baza:triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat; ) dintr-un set de corpuri date sau în cotidian - Identificarea înălțimii în corpurile geometrice studiate - Identificarea elementelor corpurilor geometrice în configurații spațiale și pe desfășurări (diagonale, vârfuri, muchii, fețe) -Construirea, din diferite materiale, a corpurilor geometrice studiate -Calcularea ariilor și volumelor folosind decupări, descompuneri, pavaje, rețele - Desfășurarea în plan a piramidei/prisme și caracterizarea figurilor plane obținute	S23 (6 – 10 III)  S 24 (13 – 17 III)  S25 (20 – 24 III) S 26 (27 – 31 III)  S27 (3 – 7 IV)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinarea lungimii unui segment sau a măsurii unui unghi într-o situație practică (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea ariei laterale și a ariei totale ale unor corpuri geometrice (paralelipiped dreptunghic, cub, prismă triunghiulară regulată, prismă patrulateră regulată, piramidă triunghiulară regulată, piramidă patrulateră regulată), utilizând desfășurarea lor</li> <li>- Determinarea ariei laterale, a ariei totale și a volumului corpurilor geometrice studiate prin aplicarea direct a formulelor de calcul</li> <li>- Precizarea proiecțiilor pe un plan a unor puncte, drepte și segmente, în corpurile geometrice studiate</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a distanței de la un punct la o dreaptă/un plan (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a lungimii proiecției unui segment pe un plan (cazuri simple)</li> </ul>		<p>Conversația , explicația, exercițiul Instrumente geometrice</p>	
PROGRAMUL "SĂPTĂMÂNA VERDE" – S 22 (27 FEBRUARIE – 3 MARTIE 2023)					

1.5. Identificarea corpurilor geometrice și a elementelor metrice necesare pentru calcularea ariei sau a volumului acestora

2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora

3.5. Alegerea metodei adecvate pentru calcularea unor caracteristici numerice ale corpurilor geometrice

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

- 4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice
- 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice
- 5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date
- 6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale
- 6.5. Interpretarea informațiilor referitoare la distanțe, arii și volume după modelarea printr-o configurație spațială a unei situații date din cotidian

MODULUL 5

**Disciplina: MATEMATICĂ - Geometrie Anul școlar: 2022 – 2023 Clasa: a VIII-a/2 ore săpt.**

**Unitatea de învățare: ARII ȘI VOLUME ALE UNOR CORPURI GEOMETRICE**

**Nr.ore alocate: 6**

**Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cilindrul circular drept: aria laterală, aria totală și volum(1 oră )</li> <li>▪ Conul circular drept și trunchiul de con circular drept: aria laterală, aria totală și volum(2 ore)</li> <li>▪ Sfera: aria, volum (1 oră )</li> <li>▪ Probleme (1 oră )</li> <li>▪ Probă de evaluare (1 oră )</li> </ul>	1.5. 2.5. 3.5. 4.4. 4.5. 5.4. 5.5. 6.4. 6.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea și numirea corpurilor geometrice (cilindru circular drept; con circular drept) dintr-un set de corpuri date sau în cotidian</li> <li>- Identificarea înălțimii în corpurile geometrice studiate</li> <li>- Identificarea elementelor corpurilor geometrice în configurații spațiale și pe desfășurări (diagonale, vârfuri, muchii, fețe)</li> <li>-Construirea, din diferite materiale, a corpurilor geometrice studiate</li> <li>- Determinarea lungimii unui segment sau a măsurii unui unghi într-o situație practică (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea ariei laterale și a ariei totale ale unor corpuri geometrice ( cilindru circular drept, con circular drept), utilizând desfășurarea lor</li> </ul>	S28 (17 – 21 IV) S30 (1 – 5 V) S31 (8 – 12 V)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcularea ariilor și volumelor folosind decupări, descompuneri, pavaje, rețele</li> <li>- Determinarea ariei laterale, a ariei totale și a volumului corpurilor geometrice studiate prin aplicarea direct a formulelor de calcul</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a distanței de la un punct la o dreaptă/un plan (cazuri simple)</li> <li>- Calcularea, în corpurile geometrice studiate, a lungimii proiecției unui segment pe un plan (cazuri simple)</li> </ul>		<p>Conversația , explicația, exercițiul Instrumente geometrice</p>	
PROGRAMUL ”ȘCOALA ALTFEL” – S 29 (24 – 28 APRILIE)					

1.5. Identificarea corpurilor geometrice și a elementelor metrice necesare pentru calcularea ariei sau a volumului acestora

2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora

3.5. Alegerea metodei adecvate pentru calcularea unor caracteristici numerice ale corpurilor geometrice

4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice

4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice

5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice

5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date

6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale

6.5. Interpretarea informațiilor referitoare la distanțe, arii și volume după modelarea printr-o configurație spațială a unei situații date din cotidian

**Unitatea de învățare : RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTIȚELOR****Nr. ore alocate : 8****Proiectul unității de învățare**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Perioada	Resurse	Evaluare
▪ Teste pentru Evaluarea Națională (8 ore)		-exerciții recapitulative pe formatul celor de la Evaluarea Națională	S32(15 – 19 V) S33 (22 – 26 V) S34 (29 V – 2 VI) S35 (5 – 9 VI)	Manual, culegeri de probleme Fișe pentru activitatea din clasă Fișe cu exerciții pentru pregătire individuală Fișe de evaluare Conversația, explicația, exercițiul	Chestionare orală Evaluare frontală Analiza observațiilor



## PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

### I. DATE PERSONALE:

Numele elevului: .....

Clasa: a VIII / An Școlar 2022-2023

SCOALA DE INTEGRARE: SCOALA GIMNAZIALA ....., com. .... , jud. ....

Data nașterii:.....

Domiciliu: .....

Familia: tatăl: .....

mama: .....

Certificat de orientare școlară și profesională nr. .... din .....

Cerințe educaționale speciale

Tulburări/Dificultăți de învățare

II. ECHIPA DE LUCRU: psiholog școlar: profesor .....

diriginte: profesor

profesor de matematică: profesor .....

III. TIPUL DE PROGRAM PROPUȘ: PIP

IV. DOMENII VIZATE DE PROGRAM: Matematică

V. PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROGRAMULUI: anul școlar 2022/ 2023

VI. INFORMATII EDUCAȚIONALE

Evaluare educațională completă și detaliată (evaluarea cunoștințelor și abilităților). Dificultăți întâmpinate

➤domeniul psihomotor: motricitate generala si fina in limite normale (prezinta o conduita motrica adecvata)

➤domeniul cognitiv

● matematică

La disciplina matematică prezintă dificultăți la următoarele activități de învățare:

-să scrie, citească și să compare numere;

-să rezolve corect operații de adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere;

-sa rezolve o problema de geometrie.

➤domeniul socio- emoțional

-tulburare anxioasa (tulburari emotionale);

-deficit de atenție.

## VII. CAPACITĂȚI SI COMPETENȚE, ABILITĂȚI, PUNCTE SLABE, NEVOI .

### CAPACITĂȚI SI COMPETENȚE

-capacitate redusa de mobilizare a energiei psihonervoase;

-competente cognitive deficitare.

### PUNCTE SLABE

-gradul de concentrare, stabilitate si distributivitate redusa.

### ABILITĂȚI

-aptitudini pentru lucrari practice, manifesta interes pentru ateliere de lucru

### NEVOI

-cresterea gradului de atentie si o buna incluziune in grup

## VIII. OBIECTIVE PE TERMEN LUNG ( ANUL ȘCOLAR ÎN CURS );

➤ DOMENIUL DE INTERVENȚIE : PSIHOMOTOR

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/ mijloace	Perioada de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Obs.
-realizare de operatii manuale; -formarea de conduite motrice, practice.	-cunoasterea ordinii operatiilor; -cunoasterea instrumentelor necesare; -realizarea desenelor la geometrie.	-aplicarea deprinderilor eficiente, la contexte diferite.	-orele de la clasa.	-automatisme – gradul de finalizare a deprinderilor.	-exersarea.	

➤ DOMENIUL DE INTERVENȚIE : COGNITIV

❖ *INTELIGENȚĂ NUMERICĂ ȘI REZOLVARE DE PROBLEME*

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/ mijloace	Perioad a de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Obs.
ALGEBRA						
1. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere reale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a numerelor reale</li> <li>- Alegerea formei de reprezentare a unui număr real</li> <li>- Rezolvarea unor situații problemă utilizând nr reale</li> </ul>	<p>Explicație</p> <p>Conversație</p> <p>Joc didactic</p> <p>Imitație</p> <p>Fise de lucru</p>	Sept. – Dec 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa recunoasca numerele din multimile studiate</li> <li>-sa rezolve operatii simple cu numere reale</li> <li>- sa rezolva adunari, scaderi, inmultiri de rapoarte algebrice simple</li> <li>-să realizeze 50% din exercițiile prezentate în fișa de lucru</li> </ul>	<p>Observarea și aprecierea;</p> <p>Fise de lucru</p> <p>Proba scrisa</p> <p>Evaluare orala</p> <p>Tema individuala</p>	
2. Utilizarea operațiilor cu numere naturale și a proprietăților acestora în rezolvarea unor ecuații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinarea soluțiilor unor ecuații</li> <li>- Probleme care se rez. cu ajutorul ec.</li> </ul>	<p>Conversația,</p> <p>Explicația,</p> <p>Exercițiul</p> <p>Jocul didactic</p> <p>Lucrul individual;</p> <p>Fișe de lucru.</p>	Ian – febr. 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recunoașterea unor relații matematice care reprezintă ecuații</li> <li>-Identificarea necunoscutei,</li> <li>-Verificarea, prin calcul, a soluției</li> </ul>	<p>Evaluare orala</p> <p>Tema individuala</p> <p>Evaluare portofoliu</p>	

3. Functii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recunoașterea unor corespondențe care sunt funcții</li> <li>- Exprimarea prin reprezentări grafice a unor noțiuni de geometrie plană</li> </ul>	<p>Exercițiul</p> <p>Jocul didactic</p> <p>Lucrul individual;</p> <p>Fișe de lucru.</p>	Mar.- Apr. 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>-sa afle valori de functii</li> <li>-sa reprezinte grafic functii simple</li> </ul>	<p>Fișă de evaluare</p> <p>Observarea și aprecierea;</p> <p>Fise de lucru</p>	
4.Recapitulare pentru evaluare nationala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicarea unor metode specifice de rezolvare a problemelor</li> <li>-rezolvare de exercitii si probleme recapitulative</li> </ul>	<p>Jocul didactic</p> <p>Lucrul individual;</p> <p>Fișe de lucru.</p>	Mai – iunie 2023	<p>Cunoasterea formei de scriere a numnerelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-exercitii de calcul cu numere si litere</li> <li>-sa afle un termen necunoscut</li> </ul>	<p>Evaluare orala</p> <p>Tema individuala</p>	
GEOMETRIE						

1. Corpuri geometrice	<p>Recunoașterea unor figuri geometrice plane în configurații date în spațiu</p> <p>Folosirea instrumentelor geometrice pentru reprezentarea, prin desen a corpurilor geometrice</p>	<p>Jocul didactic</p> <p>Lucrul individual;</p> <p>Fișe de lucru.</p>	Sept.- Dec. 2022	<p>-Piramida: descriere și reprezentare; tetraedrul.</p> <p>▪ Prisma: descriere și reprezentare; paralelipipedul dreptunghic; cubul</p>	<p>Fișă de evaluare</p> <p>Observarea și aprecierea</p> <p>Fise de lucru</p>	
2. Drepte paralele, drepte perpendiculare în spațiu	<p>Reprezentarea prin desen</p> <p>Identificarea poziției a două drepte într-un corp</p>	<p>Conversația,</p> <p>Explicația,</p> <p>Exercițiul</p>	Ian. – martie 2023	-exercitii de calculare a unor distante și lungimi de segmente și măsurarea lor	<p>Evaluare orală</p> <p>Tema individuală</p>	
3. Calcul de arii și volume	<p>Calcularea ariilor și volumelor corpurilor geometrice studiate</p> <p>Decuparea din hartie a formelor corpurilor geometrice</p>	<p>Reprezentarea prin desen</p> <p>Demonstratia</p>	Aprilie – iunie 2023	<p>-sa stie elementele corpurilor studiate</p> <p>-sa stie formulele corpurilor studiate</p>	<p>Evaluare orală</p> <p>Tema individuală</p> <p>Evaluare portofoliu</p>	

➤ DOMENIUL DE INTERVENȚIE : SOCIO-AFECTIV

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/ mijloace	Perioad a de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Obs.
-formarea convingerilor, a sentimentelor, a atitudinilor	-citirea unui text; -joc de rol (emotii traite).	-conversatie; -imitatie.	-ora	-cresterea cu 40% a gradului de socializare prin identificarea sinelui.	-exersare, -observatie.	

#### VIII. A OBSERVAȚII PRIVIND EVOLUȚIA ȘOLARĂ RAPORTATĂ LA OBIECTIVELE PREZENTULUI P.I.P.

In urma indeplinirii obiectivelor din PIP, elevul ..... ar trebui sa inregistreze un real progres la finalul anului scolar curent. Acest progres scolar ar putea consta in:

- formarea unei culturi generale (nivel mediu);
- asimilarea tehnicilor de munca intelectuala;

#### VIII. B OBSERVAȚII FINALE

Domenii de interventie recomandate: -cognitiv;  
-comportamental

IX. Metode si instrumente de evaluare:

- evaluare orala;

- fise de lucru cu imagini;
- observatie directa si indirect.

#### X. Metode si mijloace didactice:

- explicatia/ observatia;
- conversatia/ demonstratia;
- brainstorming/ fise de lucru;
- lucru in echipa.

#### XI. Metode cu impact ridicat:

- pozitiv: valorizarea, strimularea afectiva;
- negativ: dezaprobarea, mustrarea.

#### XII. Recomandări particulare:

- socializare prin joc de rol pentru identificarea sinelui,
- antrenarea in activitati ludica (puzzle, picture, desen, colaje, jocuri).

#### XIII. Rolul si modul de implicare al parintilor in program:

- responsabilizarea parintilor prin consiliere (sarcini precise date de psihologul scolar privind modul de comunicare, de aplicare in program, vor asigura un sprijin minimal in evolutia scolara a elevului);
- oferirea de suport afectiv ridicat pentru elev.



## PROGRAM DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

NUMELE ȘI PRENUMELE ELEVULUI (EI): **C. M. G.**

DATA ȘI LOCUL NAȘTERII: 14.07.2008 - HOREZU

CLASA a VIII- a

DOMICILIUL: Sat Foleștii de Jos, Comuna Tomșani, Județul Vâlcea

INSTITUȚIA: Școala Gimnazială, Comuna Tomșani, județul Vâlcea

ECHIPA DE LUCRU: Profesor de matematică Pavel Mihai Daniel

PROBLEMELE CU CARE SE CONFRUNTĂ COPILUL/ ELEVUL/TÂNĂRUL (rezultatele evaluării complexe) (din fișa psihopedagogică, din Certificatul de Orientare Școlară și Profesională cu nr. 546 din 31.10.2019 și din recomandările COSP)

- retard psihic ușor, elemente de discontact psihic, ecolalie, dislalie.
- domeniul psihomotor: motricitate generală și fină în limite normale (prezintă o conduită motrică adecvată)
- domeniul cognitiv : La disciplina matematică prezintă dificultăți la următoarele activități de învățare:
  - să scrie, să citească și să compare numere;
  - să rezolve corect operații de adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere;
  - să rezolve probleme de geometrie.
- domeniul socio – emoțional:
  - tulburare anxioasă (tulburări emoționale);
  - deficit de atenție.

PRIORITĂȚI PENTRU PERIOADA SEPTEMBRIE 2022 – IUNIE 2023, AN ȘCOLAR 2022 – 2023:

- Formarea abilităților de comunicare,
- Dezvoltarea exprimării orale,
- Dezvoltarea capacităților de scriere,
- Participarea la activități de grup

***OBIECTIVE PE TERMEN LUNG (ANUL ȘCOLAR 2022-2023)***

**➤ DOMENIUL DE INTERVENȚIE : PSIHOMOTOR**

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/mijloace	Perioada de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Observații
-realizare de operatii manuale; -formarea de conduite motrice, practice.	-cunoașterea ordinii operațiilor; -cunoașterea instrumentelor necesare; -realizarea desenelor la geometrie.	-aplicarea deprinderilor eficiente, la contexte diferite.	- orele de la clasă.	- automatisme – gradul de finalizare a deprinderilor.	- exersarea.	

**❖ DOMENIUL DE INTERVENȚIE : COGNITIV - INTELIGENȚĂ NUMERICĂ ȘI REZOLVARE DE PROBLEME**

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/mijloace	Perioada de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Observații
<b>ALGEBRA</b>						
1. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere reale	- Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a numerelor reale - Alegerea formei de reprezentare a unui număr real - Rezolvarea unor situații problemă utilizând nr reale	Explicație Conversație Joc didactic Imitație Fișe de lucru	Modul I Modul II	-Să recunoască numerele din mulțimile studiate - Să rezolve operații simple cu numere reale - Să rezolve adunări, scăderi, înmulțiri de rapoarte algebrice simple -Să realizeze 50% din exercițiile prezentate în fișa de lucru	Observarea și aprecierea; Fișe de lucru Proba scrisă Evaluare orală Tema individuală	
2. Utilizarea operațiilor cu numere naturale și a proprietăților acestora în rezolvarea unor ecuații	- Determinarea soluțiilor unor ecuații - Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	Conversația, Explicația, Exercițiul Jocul didactic Lucrul individual; Fișe de lucru.	Modul III	-Recunoașterea unor relații matematice care reprezintă ecuații -Identificarea necunoscutei, -Verificarea, prin calcul, a soluției	Evaluare orală Tema individuală Evaluare portofoliu	

3. Funcții	- Recunoașterea unor corespondențe care sunt funcții - Exprimarea prin reprezentări grafice a unor noțiuni de geometrie plană	Exercițiul Jocul didactic Lucrul individual; Fișe de lucru.	Modul IV	- Să afle valori de funcții -Să reprezinte grafic funcții simple	Fișă de evaluare Observarea și aprecierea; Fișe de lucru	
4.Recapitulare pentru evaluare națională	- aplicarea unor metode specifice de rezolvare a problemelor - rezolvarea de exerciții și probleme recapitulative	Jocul didactic Lucrul individual; Fișe de lucru.	Modul V	- Cunoașterea formelor de scriere a numerelor - Exerciții de calcul cu numere și litere - Să afle un termen necunoscut	Evaluare orală Tema individuală	
<b>GEOMETRIE</b>						
1.Corpuri geometrice	- Recunoașterea unor figuri geometrice plane în configurații date în spațiu - Folosirea instrumentelor geometrice pentru reprezentarea, prin desen a corpurilor geometrice	Jocul didactic Lucrul individual; Fișe de lucru.	Modul I Modul II	-Piramida: descriere și reprezentare; tetraedrul. -Prisma: descriere și reprezentare; paralelipipedul dreptunghic; cubul	Fișă de evaluare Observarea și aprecierea Fișe de lucru	
2.Drepte paralele, drepte	- Reprezentarea prin desen - Identificarea poziției a două drepte într-un corp	Conversația, Explicația, Exercițiul	Modul III	-Exerciții de calculare a unor distanțe și lungimi de segmente și măsurarea lor	Evaluare orală Tema individuală	

perpendiculare în spațiu						
3. Calcul de arii și volume – recapitulare pentru evaluare națională	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcularea ariilor și volumelor corpurilor geometrice studiate</li> <li>- Decuparea din hârtie a formelor corpurilor geometrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reprezentarea prin desen</li> <li>Demonstrația</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modul IV</li> <li>Modul V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Să știe diferitele elemente ale corpurilor studiate</li> <li>-Să știe formulele pentru calculul ariilor și volumelor corpurilor geometrice studiate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare orală</li> <li>Tema individuală</li> <li>Evaluare portofoliu</li> </ul>	

➤ **DOMENIUL DE INTERVENȚIE : SOCIO-AFECTIV**

Obiective	Activități de învățare. Conținuturi.	Metode/mijloace	Perioada de timp	Criterii minimale pentru evaluarea progresului	Metode și instrumente de evaluare	Observații
- formarea convingerilor, a sentimentelor, a atitudinilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- citirea unui text;</li> <li>- joc de rol (emoții trăite).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conversație;</li> <li>- imitație.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- creșterea cu 40% a gradului de socializare prin identificarea sinelui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exersare,</li> <li>- observație.</li> </ul>	

**EVALUAREA PERIODICĂ**

***Obiective realizate***

- Dezvoltarea memoriei;
- Implicarea în activități și proiecte individuale și de grup;

- Manifestarea de interes și dorință de participare activă la activitățile propuse la clasă.
- Îmbogățirea vocabularului;

- ***Dificultăți întâmpinate***

- Se exprimă oral sau în scris cu greutate, este introvertită, stă liniștită în timpul orelor.

- ***Metode cu impact ridicat:***

- Pozitiv:

- valorizarea, stimularea afectivă;
- copilul răspunde foarte bine la jocuri didactice care implică mișcare, pictură, acțiune, rezolvă sarcinile foarte simple de pe fișele de lucru sau evaluare.

- Negativ:

- dezaprobarea, muștrarea;
- copilul nu răspunde foarte bine la activitățile care presupun atenție sporită, nu are răbdare să urmărească o explicație sau o demonstrație mai complexă de la început până la sfârșit; chiar și raționamentele foarte simple sunt de multe ori greu de elaborat.

***Revizuirea programului de intervenție educațional – terapeutică (în funcție de rezultatele evaluărilor periodice):*** la 3 luni – prin schimbarea metodelor de intervenție.

Folosim predominant jocurile didactice care implică pasaje de mișcare și relaxare, jocuri - exerciții de dezvoltarea încrederii în sine.

***Recomandări particulare :*** folosirea fișelor de lucru și acasă

***Rolul și modul de implicare a părinților în program:*** Părinții se implică activ, sunt permanent dispuși să ajute copilul la teme, îl susțin emoțional.

## TEST INIȚIAL CLASA A VIII-A

1. Calculați:

a)  $13-24=$

b)  $2,4-3,6:2=$

c)  $\sqrt{36} + \sqrt{11^2} =$

d)  $3x+6-4x+7=$

e)  $(x+2)^2 =$

f)  $5x(x+2)- 5x^2 -10=$

g)  $-7x-7x-14x^2=$

2. Calculați ipotenuza triunghiului dreptunghic care are catetele de 6cm și 8 cm.

3. Calculați aria și perimetrul triunghiului echilateral cu latura de 6 m.

4. Desenați un paralelipiped dreptunghic ABCDA'B'C'D'.

5. Calculați lungimea segmentului B'C din cubul ABCDA'B'C'D' cu muchia de 10 cm.

## FIȘĂ DE LUCRU

### FORMULE DE CALCUL PRESCURTAT – ADAPTARE CES

1. Folosind formula:  $(a+b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$ , calculează:

a)  $(x+2)^2 = \dots\dots\dots$

b)  $(x+5)^2 = \dots\dots\dots$

c)  $(x+\sqrt{3})^2 = \dots\dots\dots$

2. Folosind formula:  $(a-b)^2 = a^2 - 2 \cdot a \cdot b + b^2$ , calculează:

a)  $(x-2)^2 = \dots\dots\dots$

b)  $(x-1)^2 = \dots\dots\dots$

c)  $(x-\sqrt{2})^2 =$

3. Folosind formula:  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ , calculează:

a)  $(x+1)(x-1) = \dots\dots\dots$

b)  $(x-3)(x+3) = \dots\dots\dots$

c)  $(x+\sqrt{5})(x-\sqrt{5}) = \dots\dots\dots$

d)  $\left(x+\frac{1}{2}\right)\left(x-\frac{1}{2}\right) = \dots\dots\dots$

4. Calculează:

$(x+2)^2 + (x-2)^2 - 2x^2 - 8 = \dots\dots\dots$

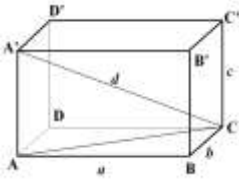
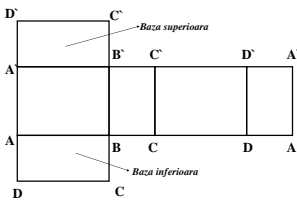
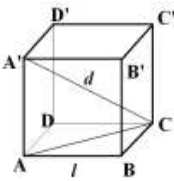
.....

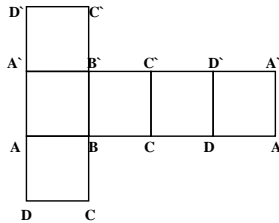
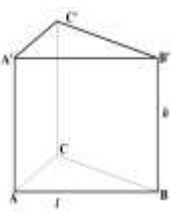
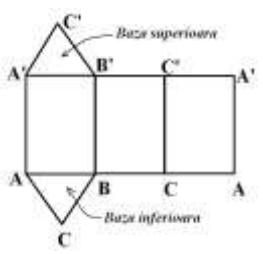
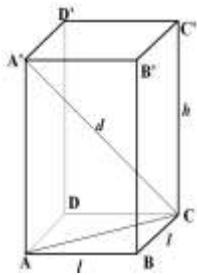


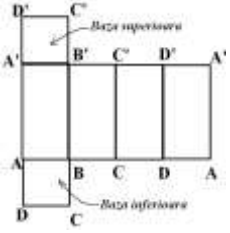
# CORPURI GEOMETRICE

## BREVIAR TEORETIC

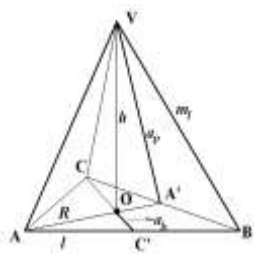
### PRISMA

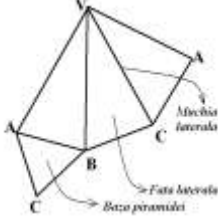
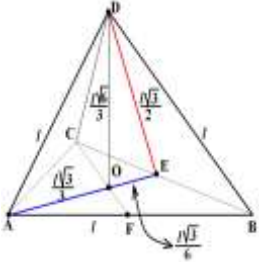
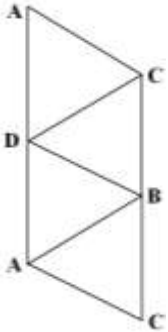
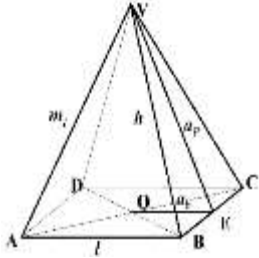
	TITLUL CONȚINUTUL UI	EXEMPLE, EXPLICAȚII	
1	Paralelipipedul dreptunghic 	Descriere și desfășurarea corpului (la o scară mai mică) → baza este un dreptunghi; → $a, b, c$ = dimensiunile paralelipipedului; → $d$ = diagonala paralelipipedului 	<b>Formule:</b> $A_b = ab$ – aria bazei $A_l = P_b \cdot h = 2(ac + bc)$ – aria laterală $A_t = 2(ab + bc + ac)$ – aria totală $V = abc$ – volumul $d^2 = a^2 + b^2 + c^2$
2	Cubul 	Descriere și desfășurarea corpului (la o scară mai mică) → toate fețele (6) sunt pătrate;	<b>Formule:</b>

		<p>→ <math>l</math> = muchia cubului;</p> <p>→ <math>d</math> = diagonala cubului;</p> <p>→ are 12 muchii.</p> 	<p><math>A_b = l^2</math> – aria bazei</p> <p><math>A_l = 4l^2</math> – aria laterală</p> <p><math>A_t = 6l^2</math> – aria totală</p> <p><math>V = l^3</math> – volumul</p> <p><math>d = l\sqrt{3}</math></p>
3	<p>Prisma dreaptă cu baza triunghi echilateral</p> 	<p>Descriere și desfășurata corpului (la o scară mai mică)</p> <p>→ baza este un triunghi echilateral;</p> <p>→ <math>l</math> = latura bazei;</p> <p>→ <math>h</math> = înălțimea prisme</p> 	<p><b>Formule:</b></p> <p><math>A_b = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}</math> – aria bazei</p> <p><math>A_l = P_b \cdot h = 3l \cdot h</math> – aria laterală</p> <p><math>A_t = A_l + 2 \cdot A_b</math> – aria totală</p> <p><math>V = A_b \cdot h</math> – volumul</p>
4	<p>Prisma dreaptă cu baza pătrat</p> 	<p>Descriere și desfășurarea corpului (la o scară mai mică)</p> <p>→ baza este un pătrat;</p> <p>→ <math>l</math> = latura bazei;</p> <p>→ <math>h</math> = înălțimea prisme;</p>	<p><b>Formule:</b></p> <p><math>A_b = l^2</math> – aria bazei</p> <p><math>A_l = P_b \cdot h = 4l \cdot h</math> – aria laterală</p> <p><math>A_t = A_l + 2 \cdot A_b</math> – aria totală</p> <p><math>V = A_b \cdot h</math> – volumul</p> <p><math>d^2 = h^2 + 2l^2</math></p>

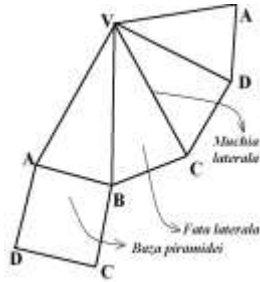
		<p>→ <math>d</math> = diagonala prismei</p> 	
--	--	---	--

## PIRAMIDA

	TITLUL CONȚINUTULU I	EXEMPLE, EXPLICAȚII
5	Piramida regulată cu baza triunghi echilateral  	<p><b>Formule:</b></p> $a_p^2 = h^2 + a_b^2;$ $m_l^2 = AO^2 + h^2$ $m_l^2 = a_p^2 + \left(\frac{l}{2}\right)^2$ $A_b = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4} - \text{aria bazei}$ $A_l = \frac{P_b \cdot a_p}{2} - \text{aria laterala}$ $A_t = A_l + A_b - \text{aria totală}$ $V = \frac{A_b \cdot h}{3} - \text{volumul}$

			
6	<p>Tetraedrul regulat</p> 	<p>Descriere și desfășurarea corpului (la o scară mai mică)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● toate fețele sunt triunghiuri echilaterale;</li> <li>● toate muchiile sunt congruente.</li> </ul>	<p><b>Formule:</b></p> $A_b = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4} - \text{aria bazei}$ $A_l = \frac{P_b \cdot a_p}{2} = \frac{3l^2 \sqrt{3}}{4} - \text{aria laterală}$ $A_t = A_l + A_b = l^2 \sqrt{3} - \text{aria totală}$ $V = \frac{A_b \cdot h}{3} = \frac{l^3 \sqrt{2}}{12} - \text{volumul}$
7	<p>Piramida regulată cu baza pătrat</p> 	<p>Descriere și desfășurarea corpului (la o scară mai mică)</p> <p>→ baza este un pătrat;</p> <p>→ <math>l</math> = latura bazei;</p> <p>→ <math>h</math> = înălțimea piramidei;</p> <p>→ <math>a_b</math> = apotema bazei;</p> <p>→ <math>a_p</math> = apotema piramidei;</p> <p>→ <math>m_l</math> = muchia laterală;</p>	<p><b>Formule:</b></p> $a_p^2 = h^2 + a_b^2;$ $m_l^2 = AO^2 + h^2$ $m_l^2 = a_p^2 + \left(\frac{l}{2}\right)^2$

→ fețele sunt triunghiuri isoscele.



$$A_b = l^2 - \text{aria bazei}$$

$$A_l = \frac{P_b \cdot a_p}{2} - \text{aria laterală}$$

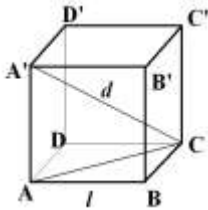
$$A_t = A_l + A_b - \text{aria totală}$$

$$V = \frac{A_b \cdot h}{3} - \text{volumul}$$

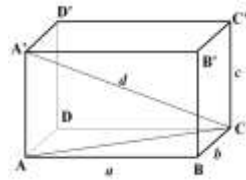
## FIȘĂ DE LUCRU

I. În spațiile punctate, scrieți denumirea fiecărui corp geometric.

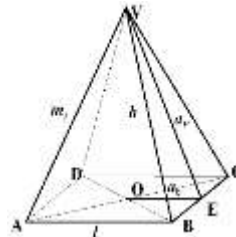
1)



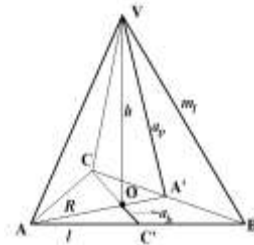
2)



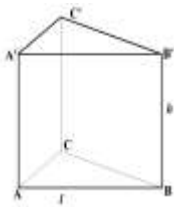
3)



4)



5)



.....  
 .....

II. Completează spațiile punctate :

1) Dacă am 6 fețe sub formă de pătrat mă numesc.....

Și eu am 6 fețe dar de dreptunghi! Sunt deci, un.....

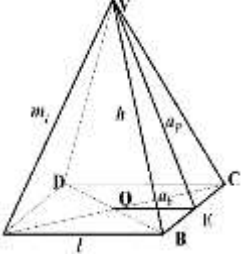
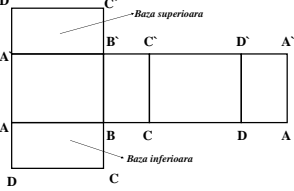
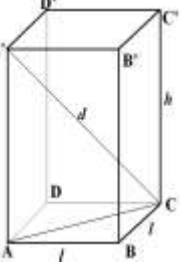
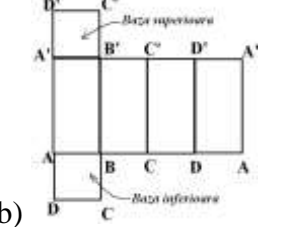
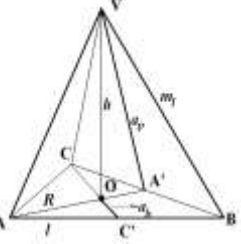
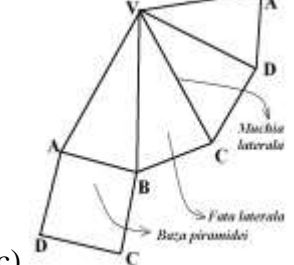
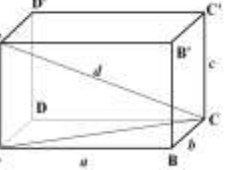
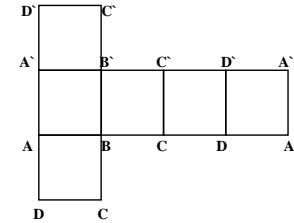
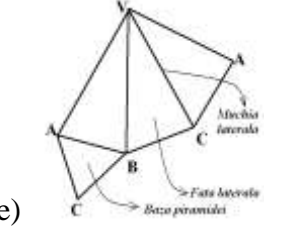
Fiecare avem câte .....muchii și câte.....vârfuri.

2) Volumul paralelipipedului dreptunghic cu dimensiunile de lungimi 5 cm, 6 cm și 7 cm este egal cu .....cm<sup>3</sup>.

3) Aria laterală a unei piramide patrulatere regulată cu latura bazei de 5 cm și apotema de 4 cm este egală cu .....cm<sup>2</sup>.

4) Aria totală a unui cub cu latura de 8 cm egală cu .....cm<sup>2</sup>.

III. Asociați corpurile geometrice din coloana A cu imaginea lor desfășurată din coloana B .

A	B	Răspunsul elevului	Exemplu
<p>1.</p> 	<p>a)</p> 		5---→f)
<p>2.</p> 	<p>b)</p> 		
<p>3.</p> 	<p>c)</p> 		
<p>4.</p> 	<p>d)</p> 		
	<p>e)</p> 		

**BAREM DE EVALUARE**

<b>I.</b>	<b>II.</b>	<b>III.</b>
1) cub	1) cub, paralelipiped, 12,8.	1 → c)
2) paralelipiped dreptunghic	2) 210.	2 → b)
3) piramida patrulateră	3) 40.	3 → e)
regulată	4) 384.	4 → a)
4) piramida triunghiulară		
regulată		
5) prismă triunghiulară		
regulată dreaptă		



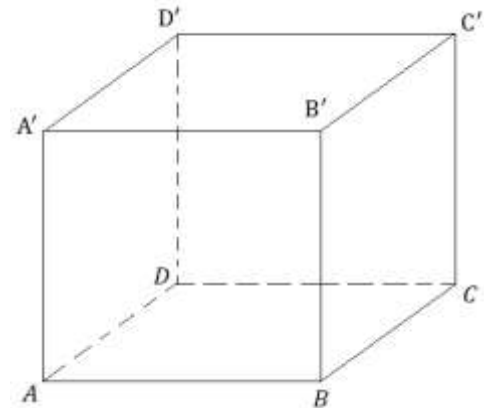
# PARALELISM. PERPENDICULARITATE

## TEST ADAPTAT CES

Completați spațiile punctate:

1. Dacă  $a, b, c$  sunt trei drepte distincte astfel încât  $a \parallel b$  și  $b \parallel c$ , atunci  
.....
2. Dacă  $a$  și  $b$  sunt două drepte paralele, atunci unghiul dintre cele două drepte are măsura de .....
3. Două drepte  $a$  și  $b$  care fac între ele un unghi de  $90^\circ$  se numesc drepte  
.....
4. Două plane care nu au puncte comune sunt plane .....
5. Două plane distincte  $\alpha$  și  $\beta$ , care sunt paralele cu planul  $\gamma$  sunt  
.....
6. O față laterală a unei piramide este .....
7. Dacă o dreaptă este perpendiculară pe două drepte concurente dintr-un plan, atunci dreapta este ..... pe plan
8. Se consideră cubul  $ABCD A' B' C' D'$  din figura alăturată. Stabiliți valoarea de adevăr a următoarelor propoziții:

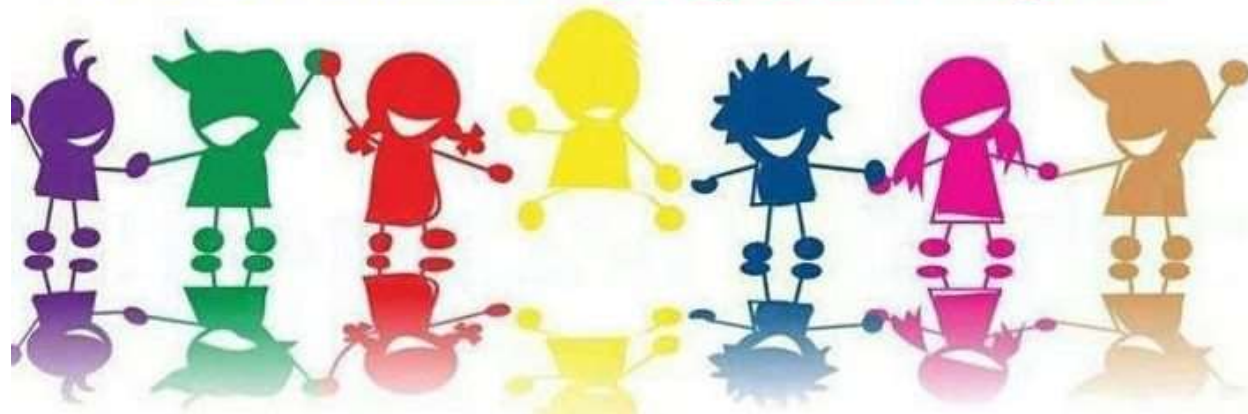
- |                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| a) $AB \parallel CD$    | A | F |
| b) $AB \perp CC'$       | A | F |
| c) $BC \parallel A'D'$  | A | F |
| d) $AA' \perp (ABC)$    | A | F |
| e) $AA' \perp (B'C'D')$ | A | F |
| f) $AA' \perp (ABC')$   | A | F |



**ȘI VĂ PREZENTĂM ȘI EXEMPLE DIN URMĂTORUL  
GHID METODOLOGIC PRIVIND TRATAREA DIFERENȚIATĂ  
A ELEVILOR CU CERINȚE EDUCAȚIONALE SPECIALE  
PENTRU *LICEU***

# CLASA a X-a

Neurodiversitate. Acceptare. Integrare



## PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT

### I. INFORMAȚII DE BAZĂ

NUMELE ȘI PRENUMELE: .....

DATA NAȘTERII: .....

ȘCOALA:

CLASA: A X-A

### II. STAREA ACTUALĂ A COPILULUI

STAREA ACTUALĂ DE SĂNĂTATE: Buna

Diagnostic medical: .....

Certificat de orientare scolara si profesionala nr ....., cu curriculum adaptat

Certificat de încadrare într-un grad de handicap nr. ....: handicap grav cu asistent personal

EVALUAREA INIȚIALĂ. PREZENTARE SINTETICĂ: ÎNȚELEGE NOȚIUNILE SIMPLE, NECESITĂ AJUTOR ÎN ÎNȚELEGEREA CERINȚELOR

DISCIPLINA: Matematică

INTERVENȚII ANTERIOARE:

### III. PLANIFICAREA INTERVENȚIEI

#### OBIECTIVE GENERALE ALE PROGRAMULUI DE INTERVENȚIE:

- Dezvoltarea abilităților de comunicare verbală;
- Dezvoltarea unor strategii eficiente de studiu
- Dezvoltarea capacităților de calcul matematic;

DATA ÎNCEPERII ADMINISTRĂRII PROGRAMULUI:

5 SEPT 2022

INTERVAL DE TIMP: AN SCOLAR 2022-2023

ECHIPA DE INTERVENȚIE: PROF .....

PROF CONS ....

#### IV. PUNEREA ÎN PRACTICĂ

PROGRAMUL DE INTERVENȚIE:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiective</b>	<b>Metode și mijloace de realizare</b>	<b>Perioada de intervenție</b>	<b>Criterii minimale de apreciere a progreselor</b>	<b>Metode și instrumente de evaluare</b>	<b>Rezultate obținute</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

1	<p>Să comunice verbal/scriș proprietățile puterilor și radicalilor, cu sprijin</p> <p>Să respecte instrucțiunile primite și să finalizeze sarcina în ritm propriu (cu sprijin)</p>	<p>Conversația</p> <p>Lectura</p> <p>Explicația</p> <p>Exercițiu</p> <p>Activitate individuală</p>	Sem I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu sprijinul profesorului, elevul comunică verbal/scriș proprietățile puterilor și radicalilor</li> <li>- Respectă instrucțiunile și finalizează sarcinile în ritm propriu (cu sprijin)</li> </ul>	<p>Evaluare orală/scrișă</p> <p>Fise de lucru</p> <p>Aprecieri verbale/scrișe</p>	
2	<p>Să înțeleagă sensul global al termenului de logaritm</p> <p>Să noteze după manual, exerciții și formule de calcul cu logaritmi</p>	<p>Conversația</p> <p>Explicația</p> <p>Fișă de documentare</p>	Sem I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu sprijinul profesorului, elevul comunică sensul global al termenului de logaritm</li> <li>- Notează după manual, exerciții și formule de calcul cu logaritmi</li> </ul>	<p>Evaluare orală/scrișă</p> <p>Fise de lucru</p> <p>Aprecieri verbale/scrișe</p>	
3	<p>Să utilizeze regulile de calcul pentru efectuarea exercițiilor cu funcții</p>	<p>Exercițiul</p>	Sem I	<p>Efectuează operații de calcul cu funcții, cu sprijinul profesorului</p>	<p>Fișe de lucru</p>	

**Data evaluării sumative: Ianuarie 2023**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiective</b>	<b>Metode și mijloace de realizare</b>	<b>Perioada de intervenție</b>	<b>Criterii minimale de apreciere a progreselor</b>	<b>Metode și instrumente de evaluare</b>	<b>Rezultate obținute</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Să folosească terminologia specifică matematicii în diferite contexte de aplicare (cu sprijin) Să înțeleagă și să rezolve ecuații simple cu radicali, logaritmi și puteri	Conversația Fișe de lucru Lectura expresivă Explicația	Sem II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleva comunica verbal/scrise folosind un limbaj specific matematicii (cu sprijin)</li> <li>- Înțelege și rezolvă ecuații simple cu radicali, logaritmi și puteri</li> <li>-</li> </ul>	Evaluare orală/scrise Fișe de lucru Aprecieri verbale/scrise	
2	Să înțeleagă definiția numerelor complexe și operații de calcul cu acestea	Conversația Exercițiu Explicația	Sem II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu sprijinul profesorului, efectuează operații de calcul cu numere complexe</li> </ul>	Evaluare orală/scrise Fișe de lucru Aprecieri verbale/scrise	

3	Să cunoască formulele pentru permutări, aranjamente și combinări	exercițiul	Sem II	Cunoaște și aplică formulele simple cu permutări, aranjamente și combinări	Fisa de lucru	
---	--	------------	--------	--	---------------	--

Data evaluării: mai 2023

Rezultatele obținute în urma aplicării programului:

Semnătura:  
 Profesor .....

## PROGRAMA MATEMATICA CLASA A X\_A

### Adaptata pentru P.I.P

#### Competente generale

C.G. 1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite

C.G.2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice

C.G.4. Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora.

#### VALORI ȘI ATITUDINI

- Dezvoltarea unei gândiri deschise, creative, a independenței în gândire și acțiune
- Manifestarea inițiativei, a disponibilității de a aborda sarcini variate, a tenacității, a perseverenței și a capacității de concentrare

Competențe specifice	Conținuturi
1. Identificarea caracteristicilor tipuri de numere utilizate în algebră și formei de scriere a unui număr real sau complex în contexte specifice. 2. Compararea și ordonarea numerelor reale utilizând metode variate.	<b>Mulțimi de numere</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Numere reale: proprietăți ale puterilor cu exponent rațional, irațional și real ale unui număr pozitiv, • Radical dintr-un număr rațional (ordin 2 sau 3), proprietăți ale radicalilor</li><li>• Mulțimea C: Numere complexe sub forma algebrică, conjugatul unui număr complex operații cu numere complexe</li></ul>



<p>1. Prelucrarea informațiilor ilustrate prin graficul unei funcții în scopul deducerii unor proprietăți algebrice ale acesteia (monotonie, bijectivitate, semn, continuitate, convexitate)</p> <p>2. Utilizarea de proprietăți ale funcțiilor în calcule și aproximări, prin metode diverse</p>	<p><b>Funcții și ecuații</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcția putere cu exponent natural <math>f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{D}</math>, <math>f(x) = x^n</math>, <math>n</math> din <math>\mathbb{N}</math> și <math>n \geq 2</math></li> <li>Funcția exponențială <math>f : \mathbb{R} \rightarrow (0; \infty)</math>, <math>f(x) = ax</math>, <math>a \in (0; \infty)</math>, <math>a \neq 1</math> și funcția logaritmică <math>f : (0; \infty) \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = \log_a x</math>, <math>a \in (0; \infty)</math>, <math>a \neq 1</math>,</li> <li>• Rezolvări de ecuații folosind proprietățile funcțiilor. - Ecuații iraționale ce conțin radicali de ordinul 2 sau 3; - Ecuații exponențiale, ecuații logaritmice de forma: <math>af(x) = ag(x)</math>, <math>a</math> real pozitiv, <math>\log_a f(x) = b</math>, <math>a</math> real pozitiv, diferit de 1 și <math>b</math> real,</li> </ul>
<p>1. Recunoașterea unor date de tip probabilistic sau statistic în situații concrete</p> <p>2. Interpretarea primară a datelor statistice sau probabilistice cu ajutorul calculului financiar, a graficelor și diagramelor</p> <p>3. Utilizarea unor algoritmi specifici calculului financiar, statisticii sau probabilităților pentru analiza de caz</p>	<p><b>Matematici financiare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme de numărare : permutări, aranjamente, combinații</li> <li>• Elemente de calcul financiar: procente, dobânzi, TVA</li> </ul>
<p>1. Descrierea unor configurații geometrice analitic sau utilizând vectori</p>	<p><b>Geometrie</b></p> <p>Reper cartezian în plan, coordonate carteziene în plan, distanța dintre două puncte în plan.</p>

<p>2. Descrierea analitică, sintetică sau vectorială a relațiilor de paralelism și perpendicularitate</p>	<p>Coordonatele unui vector în plan; coordonatele sumei vectoriale, coordonatele produsului dintre un vector și un număr real.</p>
<p>3. Utilizarea informațiilor oferite de o configurație geometrică pentru deducerea unor proprietăți ale acesteia și calculul de distanțe și arii</p>	<p>Ecuții ale dreptei în plan determinată de două puncte distinct Calculul distante</p>

## **PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT**

### **I. INFORMAȚII DE BAZĂ**

NUMELE ȘI PRENUMELE: V. D.

ȘCOALA: \_\_\_\_\_

DATA NAȘTERII:

CLASA: a X-a...

### **II. STAREA ACTUALĂ A COPILULUI**

STAREA ACTUALĂ DE SĂNĂTATE:

.....

**EVALUAREA INIȚIALĂ. PREZENTARE SINTETICĂ:**

**Puncte tari:**

- cunoaște calculele cu numere naturale, ordinea efectuării operațiilor
- recunoaște formele de scriere pentru un număr rațional și efectuează transformările
- recunoaște figurile geometrice elementare, efectuează calcule cu măsuri de unghiuri
- cunoaște tehnica de lucru pentru aflarea unui termen necunoscut dintr-o relație simplă.

**Puncte slabe:**

- Nu stăpânește transpunerea în relații matematice a unei probleme practice simplă
- Deficitară în aplicarea algoritmilor de lucru
- Nivelul scăzut pentru noțiuni de bază în calculul cu elemente specifice programei de liceu.

**DISCIPLINA/ ARIA CURRICULARĂ VIZATĂ DE PROGRAM:** Matematica / Matematică și științe

**INTERVENȚII ANTERIOARE: DA**

### III. PLANIFICAREA INTERVENȚIEI

#### OBIECTIVE GENERALE ALE PROGRAMULUI DE INTERVENȚIE , competente generale vizate

C.G. 1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite

C.G.2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice

C.G.4. Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora.

**DATA ÎNCEPERII ADMINISTRĂRII PROGRAMULUI: 6 septembrie 2022**

**INTERVAL DE TIMP: 1 an școlar**

**ECHIPA DE INTERVENȚIE: Prof. B. D.**

Responsabil de caz: P. C.

### IV. PUNEREA ÎN PRACTICĂ

#### PROGRAMUL DE INTERVENȚIE:

Nr, crt.	Obiective / Competențe specifice vizate, asociate CG	Continuturi	Metode și mijloace de realizare	Perioada de intervenție	Criterii minimale de apreciere a progreselor	Metode și instrumente de evaluare	Rezultate obținute
1	2		3	4	5	6	7
1.	C.G. 1. 1. Identificarea caracteristicilor tipuri de	<b>Mulțimi de numere</b> • Numere reale: proprietăți ale puterilor cu exponent	-conversați -demonstrația -explicația		• Identifică, după scriere, radicalul de ordin 2 respecti 3	-observarea sistematică	

	<p>numere utilizate în algebră și formei de scriere a unui număr real sau complex în contexte specifice.</p> <p>2. Compararea și ordonarea numerelor reale utilizând metode variate.</p> <p>C.G.2.</p> <p>1. Prelucrarea informațiilor ilustrate prin graficul unei funcții în scopul deducerii unor proprietăți algebrice ale acesteia (monotonie, bijectivitate, semn, continuitate, convexitate)</p> <p>2. Utilizarea de proprietăți ale funcțiilor în calcule și aproximări, prin metode diverse</p>	<p>rațional, irațional și real ale unui număr pozitiv, •</p> <p>Radical dintr-un număr rațional (ordin 2 sau 3), proprietăți ale radicalilor</p> <p>• Mulțimea C: Numere complexe sub forma algebrică, conjugatul unui număr complex operații cu numere complexe</p> <p><b>Funcții și ecuații</b></p> <p>• Funcția putere cu exponent natural <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{D}, f(x)=x^n, n</math> din <math>\mathbb{N}</math> și <math>n \geq 2</math></p> <p>Funcția exponențială <math>f: \mathbb{R} \rightarrow (0; \infty), f(x)=a^x, a \in (0; \infty), a \neq 1</math> și funcția logaritmică <math>f: (0; \infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=\log_a x, a \in (0; \infty), a \neq 1,</math></p> <p>• Rezolvări de ecuații folosind proprietățile funcțiilor. - Ecuații</p>	<p>-jocul didactic</p> <p>-exercitiu</p> <p>-activitate individuală</p> <p><i>Fise individuale</i></p> <p><i>Portofoliu</i></p> <p>-conversația</p> <p>-demonstrația</p> <p>-explicația</p> <p>-jocul didactic</p> <p>-exercitiu individual</p>	<p>M1</p> <p>M2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimină radicalul unui pătrat perfect / cub perfect</li> <li>• Recunoaște/efectuează calculi elementare cu puteri.</li> <li>• Recunoaște forma algebrică a unui număr complex</li> <li>• Efectuează operații elementare cu numere complexe.</li> <li>• Recunoaște funcțiile elementare după forma lor de scriere.</li> <li>• Calculează valori ale funcțiilor în diferite valori (particulare simple)</li> </ul>	<p>-fișe de muncă independentă;</p> <p>-evaluare scrisă;</p> <p>- evaluare orală;</p> <p>-aprecieri verbale</p> <p>-autoevaluare</p> <p>-fișe de muncă independentă;</p> <p>-evaluare scrisă;</p> <p>- evaluare orală;</p> <p>-portofoliu personal</p> <p>-aprecieri verbale-</p>	
--	--	---	---	---------------------	---	---	--

	<p>C.G.4.</p> <p>1. Recunoașterea unor date de tip probabilistic sau statistic în situații concrete</p> <p>2. Interpretarea primară a datelor statistice sau probabilistice cu ajutorul calculului financiar, a graficelor și diagramelor</p> <p>3. Utilizarea unor algoritmi specifici calculului financiar,</p> <p>1. Descrierea unor configurații geometrice analitic sau utilizând vectori</p> <p>2. Descrierea analitică, sintetică sau vectorială a relațiilor de paralelism și perpendicularitate</p>	<p>iraționale ce conțin radicali de ordinul 2 sau 3; - Ecuatii exponențiale, ecuații logaritmice de forma: <math>a^{f(x)}=a^{g(x)}</math>, a real pozitiv, <math>\log_a f(x)=b</math>, a real pozitiv, diferit de 1 și b real,</p> <p><b>Matematici financiare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme de numărare : permutări, aranjamente, combinații</li> <li>• Elemente de calcul financiar: procente, dobânzi, TVA</li> </ul> <p><b>Geometrie</b></p> <p>Reper cartezian în plan, coordonate carteziane în plan, distanța dintre două puncte în plan.</p> <p>Coordonatele unui vector în plan; coordonatele sumei vectoriale, coordonatele</p>	<p>-conversația</p> <p>-demonstrația</p> <p>-explicația</p> <p>-jocul didactic</p> <p>-exercitiu</p> <p>-activitate individuală</p> <p><i>Fise individuale</i></p> <p><i>Portofoliu</i></p>	<p>M3</p> <p>M4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoaște/rezolvă tipuri simple de ecuații exponențiale, logaritmice, iraționale (reductibile la ecuații de gradul I)</li> <li>• Reușeste, pe baza formulei, înlocuiri și calcule elementare cu combinații, aranjamente, permutări</li> </ul>	<p>-fișe de muncă independentă;</p> <p>-evaluare scrisă;</p> <p>- evaluare orală;</p> <p>-aprecieri verbale</p> <p>-autoevaluare</p> <p>Portofoliu personal</p>	
--	--	---	---	---------------------	---	---	--

	<p>3. Utilizarea informațiilor oferite de o configurație geometrică pentru deducerea unor proprietăți ale acesteia și calcul de distanțe și arii</p>	<p>produsului dintre un vector și un număr real. Ecuatii ale dreptei în plan determinată de două puncte distinct</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul distante</li> </ul>		<p>M5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculează un procent dintr-un număr</li> <li>• Calculează o ceștere (sau reducere) și preț final când cunoaște prețul inițial .</li> <li>• Calcule elementare cu vectori, pe baza formulelor</li> <li>• Scrie ecuația unei drepte pe baza formulei</li> <li>• Calculează distanța între două puncte</li> </ul>		
--	--	--	--	-----------	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

**Evaluării intermediare:**

**Septembrie '22 – avaluare initiala**

**Noiembrie '22 - evaluare 1**

**Februarie '23 – evaluare 2**

**Aprilie '23 evaluare 3**

**Iunie –avaluare finala**

**Rezultatele obținute în urma aplicării programului: \_\_\_\_\_....**



**INFORMAȚII ȘI DOCUMENTE UTILE  
PENTRU CADRELE DIDACTICE/  
RESPONSABILII DE CAZ**

**SURSA:  
C.J.A.R.E. VÂLCEA**

# ANTETUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT

## DECIZIE

Nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Directorul unității de învățământ \_\_\_\_\_, numit prin decizia ISJ Vâlcea nr. \_\_\_\_/\_\_\_\_\_,

Având în vedere legea educației naționale nr. 1/ 2011,

În conformitate cu art. 58 din Ordinul comun al administrației publice nr. 1985/1305/5805/2016 privind *aprobarea metodologiei pentru evaluarea și intervenția integrată în vederea încadrării copiilor cu dizabilități în grad de handicap, a orientării școlare și profesionale a copiilor cu cerințe educaționale speciale, precum și în vederea abilitării și reabilitării copiilor cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale,*

Ținând cont de hotărârea Consiliului de Administrație din data de \_\_\_\_\_ prin care domnul/doamna \_\_\_\_\_ a fost numit/ă diriginte la clasa a \_\_\_\_ - a,

Luând în considerare OME nr. 4183/2022, Regulamentul-cadru de organizare și funcționare a unităților de învățământ preuniversitar,

## DECIDE

Art. 1. Începând cu data prezentei, domnul/doamna \_\_\_\_\_ este numit/ă responsabil de caz servicii psihoeducaționale pentru eleva/ul \_\_\_\_\_ din clasa a \_\_\_\_ -a de la școala.....

*Sau pentru următorii elevi: (daca sunt mai mulți într-o clasă)*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele și prenumele elevului</b>	<b>Unitatea de învățământ la care este înscris</b>	<b>Clasa</b>

Art. 2. Domnul/doamna \_\_\_\_\_ își va desfășura activitatea în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind depistarea, evaluarea și orientarea școlară și profesională a copiilor cu dizabilități și sau/CES prin metoda managementului de caz pentru copii cu CES orientați școlar și profesional.

Art.3.Îndeplinirea atribuțiilor de responsabil de caz servicii psihoeducaționale va înceta odată cu expirarea certificatului/certificatelor de orientare școlară și profesională sau când se constată închiderea cazului.

Art. 4. Compartimentul secretariat va duce la îndeplinire prevederile prezentei decizii.

Director,

---

Școala ....."

ANTETUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## CONTRACT

### CU FAMILIA COPILULUI CU DIZABILITĂȚI ȘI/SAU CES

(cf. Anexei Nr.16 la Metodologia pentru evaluarea și intervenția integrată în vederea încadrării copiilor cu dizabilități în grad de handicap, a orientării școlare și profesionale a copiilor cu cerințe educaționale speciale, precum și în vederea abilitării și reabilitării copiilor cu dizabilități și /sau cerințe educaționale speciale, aprobată prin Ordinul comun al MMFPSPV /MS/ MENCȘ nr. 1985/1305/5805/2016)

Încheiat astăzi, \_\_\_\_\_, între:  
Doamna/Domnul \_\_\_\_\_, în calitate de director al unității de învățământ \_\_\_\_\_, cu sediul în \_\_\_\_\_,  
și  
Doamna/Domnul \_\_\_\_\_, în calitate de părinte/reprezentant legal al copilului \_\_\_\_\_, născut la data de \_\_\_\_\_, domiciliat în \_\_\_\_\_, pentru care COSP a decis orientarea școlară sau profesională în conformitate cu certificatul de orientare școlară și profesională nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

#### I. SCOPUL CONTRACTULUI:

Asigurarea îndeplinirii obiectivelor prevăzute în planul de servicii individualizat.

#### II. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR:

**II.A.** Unitatea de învățământ \_\_\_\_\_, prin responsabilul de caz servicii psihoeducaționale, dl/d-na \_\_\_\_\_, se obligă la următoarele:

- Să asigure și să faciliteze accesul copilului și familiei la beneficiile, serviciile și intervențiile prevăzute în planul de servicii individualizat, anexă la prezentul contract;
- Să monitorizeze îndeplinirea obiectivelor din planul de servicii individualizat;
- Să revizuiască planul de servicii individualizat atunci când este cazul și copilul nu necesită, totodată, revizuirea orientării școlare/profesionale înainte de expirarea termenului legal;
- Să sesizeze SEOSP modificările situației copilului ce impun modificarea planului de servicii individualizat și/sau orientarea școlară sau profesională.
- Să asigure accesul facilitatorului pentru copiii care au astfel de prevederi în certificatul de orientare școlară și profesională.

**II.B.** Părintele/Reprezentantul legal se obligă:

- Să asigure participarea copilului la activitățile prevăzute în planul de servicii individualizat (să îl pregătească, să îl ducă la timp etc.);
- Să colaboreze cu profesioniștii responsabili din planul de servicii individualizat;
- Să colaboreze cu responsabilul de caz servicii psihoeducaționale în scopul monitorizării planului de servicii individualizat și îndeplinirii prevederilor prezentului contract;

- d) Să anunțere responsabilul de caz servicii psihoeducaționale orice problemă, criză, schimbare care poate conduce la schimbarea planului de servicii individualizat și reorientarea școlară sau profesională înainte de termenul legal;
- f) Să asigure prezența facilitatorului pentru copilul cu CES care are astfel de prevederi în certificatul de orientare școlară și profesională.
- e) Să păstreze toate documentele copilului într-un dosar.

### III. DURATA CONTRACTULUI

Prezentul contract intră în vigoare de la data semnării lui și se încheie pe perioada de implementare a planului de servicii individualizat.

### IV. CLAUZE FINALE

- a) Orice modificare adusă prezentului contract se face prin acordul ambelor părți, prin notificare directă.
- b) În caz de nerespectare a prevederilor din prezentul contract, se va apela la mediere. Dacă medierea eșuează, contractual va fi reziliat și întreg procesul de planificare se va relua.
- c) Falsul în declarații sau în înscrisuri se pedepsește conform art. 326 din Codul penal.
- d) Planul de servicii individualizat constituie anexă și parte integrantă a prezentului contract. Prezentul contract s-a încheiat în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

**Director,  
copilului,**

**Părinte/părinți/reprezentant legal al**

(Numele și prenumele)

(Numele și prenumele)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Semnătură: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Semnătură:

Responsabil de caz servicii psihoeducaționale,  
(Numele și prenumele) \_\_\_\_\_

Semnătură: \_\_\_\_\_

Nr.....data.....

Aprobat în C.O.S.P. Vâlcea  
din data de .....

**Avizat,  
Director**

**Director CJRAE Vâlcea**

## Plan de servicii individualizat pentru copiii cu cerințe educaționale speciale

Numele și prenumele copilului/ elevului \_\_\_\_\_

Mama \_\_\_\_\_

Tata \_\_\_\_\_

Reprezentantul legal al copilului \_\_\_\_\_

Data nașterii \_\_\_\_\_

Domiciliul \_\_\_\_\_

Unitatea de învățământ la care este înscris \_\_\_\_\_

Certificat de orientare școlară și profesională nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_ emis de CJRAE Vâlcea

Data realizării/revizuirii Planului de servicii individualizat \_\_\_\_\_

Responsabilul de caz servicii educaționale \_\_\_\_\_

Drepturi/Beneficii de asistență socială pentru copiii cu CES (prevăzute de Legea nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare) *alocație de hrană, cazarmament, îmbrăcăminte și încălțăminte cf. HG nr. 564/2017.*

### Servicii psihoeducaționale pentru copilul cu CES

Tipul de serviciu/ intervenție	Instituția responsabilă	Obiective	Data de începe re	Perioada de acordare a serviciului	Persoana responsabilă de acordare a serviciului (date de contact)
Servicii educaționale					
Servicii de asistență psihopedagogică prin cadrul didactic itinerant și de sprijin					
Servicii de consiliere și orientare școlară					
Servicii de terapie logopedică/terapia tulburărilor de limbaj					
Servicii de terapie educațională*					

Servicii de kinetoterapie*					
Asigurare transport la unitatea de învățământ					
Măsuri de sprijin pentru educația incluzivă**					

\*doar cazul elevilor înscriși în unități de învățământ special

\*\*doar în cazul elevilor înscriși în unități de învățământ de masă

Întocmit,

Responsabil de caz - cadru didactic,

Nume prenume \_\_\_\_\_

Semnătura \_\_\_\_\_

## **PLAN DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT**

### **I. INFORMAȚII DE BAZĂ**

**NUMELE ȘI PRENUMELE:**

**DATA NAȘTERII:**

**GRĂDINIȚA/ȘCOALA:**

**GRUPA/CLASA:**

### **II. STAREA ACTUALĂ A COPILULUI**

**STAREA ACTUALĂ DE SĂNĂTATE:**

**EVALUAREA INIȚIALĂ. PREZENTARE SINTETICĂ:**

**DISCIPLINA/ ARIA CURRICULARĂ VIZATĂ DE PROGRAM:**

**INTERVENȚII ANTERIOARE:**

### **III. PLANIFICAREA INTERVENȚIEI**

**OBIECTIVE GENERALE ALE PROGRAMULUI DE INTERVENȚIE:**

**DATA ÎNCEPERII ADMINISTRĂRII PROGRAMULUI:**

**INTERVAL DE TIMP: 1 SEMESTRU**

**ECHIPA DE INTERVENȚIE:**

**IV. PUNEREA ÎN PRACTICĂ**

**PROGRAMUL DE INTERVENȚIE:**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiective</b>	<b>Metode și mijloace de realizare</b>	<b>Perioada de intervenție</b>	<b>Criterii minimale de apreciere a progreselor</b>	<b>Metode și instrumente de evaluare</b>	<b>Rezultate obținute</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

**Data evaluării sumative:**

**Rezultatele obținute în urma aplicării programului:**

**Semnătura:**



UNITATEA ȘCOLARĂ:

\_\_\_\_\_

Aprobat,  
Directorul unității de învățământ:

\_\_\_\_\_

*Nr. de înregistrare în unitatea școlară:*

\_\_\_\_\_

Avizat CIEC/ Consiliu profesoral din data

\_\_\_\_\_

Aprobat în ședința COSP din data \_\_\_\_\_

## RAPORT DE MONITORIZARE

### SECȚIUNEA I

Date de identificare

- ❖ a) Numele și prenumele copilului/ elevului (ei)
- ❖ b) CNP \_\_\_\_\_
- ❖ c) copilul are facilitator DA NU

### SECȚIUNEA II

**Date relevante privind activitatea facilitatorului** (se completează numai pentru copiii care au facilitator)

- a) Activitatea facilitatorului se desfășoară în interesul superior al copilului DA NU
- b) Dificultăți întâmpinate în desfășurarea activității facilitatorului: DA NU
- c) Soluții de remediere: \_\_\_\_\_

### SECȚIUNEA III

**Date relevante privind serviciile cuprinse în planul de servicii individualizat (PSI):**

- a) Serviciile pentru copil/familie sunt furnizate în termenii stabiliți de către profesionistul responsabil DA NU.
- b) Se observă progres/ stagnare/ stagnare îndelungată/ regres în situația copilului
- c) Dificultăți întâmpinate în furnizarea serviciilor DA NU

d) Soluții de remediere: \_\_\_\_\_

#### SECȚIUNEA IV

##### **Date relevante privind intervențiile cuprinse în PIP**

- a) Intervențiile pentru copil/familie sunt furnizate în termenii stabiliți de profesionistul responsabil. **DA NU**
- b) Dificultăți întâmpinate în furnizarea intervențiilor **DA NU**
- c) Soluții de remediere \_\_\_\_\_

#### SECȚIUNEA V

##### **Gradul de satisfacție a beneficiarului și familiei sale privind progresele copilului și modul de implementare a Planului de servicii individualizat (PSI)/ respectiv, Planului de intervenție personalizat (PIP)**

#### SECȚIUNEA VI

**CONCLUZII PRIVIND PLANUL DE SERVICII INDIVIDUALIZAT (PSI):** (se completează la sfârșitul anului în echipa multidisciplinară); *((încercuți litera/literele corespunzătoare enunțurilor adecvate din punctul dvs de vedere))*

- a) Procesul de acordare a serviciilor psihoeducaționale decurge conform planului, **cu/ fără** soluții de remediere.
- b) Procesul de acordare a serviciilor psihoeducaționale întâmpină dificultăți care necesită revizuirea PSI.
- c) Este necesară o nouă orientare școlară și profesională înainte de expirarea termenului legal. **DA NU**
- d) Obiectivele PSI au fost atinse **în totalitate/ parțial/ nu au fost atinse** în termenul propus.
- e) Obiectivele PSI au fost atinse **în termenul propus/ înainte de termenul propus**.
- f) Alte concluzii .....

#### CONCLUZII PRIVIND PLANUL DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT (PIP)

**(se completează semestrial)**

- a) Obiectivele PIP au fost atinse **în totalitate/ parțial/ nu au fost atinse** în termenul propus.
- b) Obiectivele PIP au fost atinse **în termenul propus/ înainte de termenul propus**.
- c) Alte concluzii: \_\_\_\_\_

#### SECȚIUNEA VII

##### **RECOMANDĂRI PRIVIND PLANUL DE SERVICII INDIVIDUALIZAT (PSI):**

*((încercuți cuvintele corespunzătoare enunțurilor adecvate din punctul dvs de vedere))*

- a) Menținerea planului și reevaluare pentru perioada următorului semestru **DA NU**
- b) Propunere/ Decizie de revizuire a planului **DA NU**
- c) Propunere/ Decizie de revizuire a contractului cu familia **DA NU**

- d) Propunere de reevaluare complexă **DA** **NU**
  - e) Reluarea demersurilor de reevaluare complexă, conform termenului legal **DA** **NU**
  - f) Decizie de începere a monitorizării postservicii pentru următorul semestru/an școlar **DA** **NU**
  - g) Alte recomandări: \_\_\_\_\_
- 

**RECOMANDĂRI PRIVIND PLANUL DE INTERVENȚIE PERSONALIZAT (PIP)**

- a) Menținerea planului și reevaluare pentru perioada următorului semestru **DA** **NU**
- b) Propunere/ Decizie de revizuire a planului **DA** **NU**
- c) Alte concluzii .....

**Numele și prenumele responsabilului de caz servicii educaționale**

\_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Semnătura** \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIE:

1. Alois Ghergut, „ Sinteze de psihopedagogie specială”, editura Polirom 2013
2. Verza, E., Păun, E., „Educația integrată a copiilor cu handicap”, Unicef, 1998;
3. UNICEF (2011), The state of the world’s children 2011: adolescence – an age of opportunity;
4. Legea Educației Naționale nr. 1/2011 (actualizată 2018), art. 2 (4) si art. 12 (6);
5. OMEC nr. 5379/25.11.2004 ( art. 2).
6. Programa școlară pentru disciplina Consiliere și dezvoltare personală, clasele V-VIII, București, 2017.
7. [www.didactic.ro](http://www.didactic.ro).