



MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA

CURRICULUMUL NAȚIONAL

ȘTIINȚE

Curriculum disciplinar

*Niveluri de studii: învățământ primar (clasele I-IV),
învățământ gimnazial (clasa a V-a)*

Curriculumul disciplinei școlare Științe este elaborat conform Ordinului Ministerului educației și cercetării nr. 2085/2025 „Cu privire la dezvoltarea curricula pentru disciplinele școlare din învățământul general”.

Coordonatori, Ministerul Educației și Cercetării:

- **Valentina OLARU**, secretară de stat, doctor în pedagogie.
- **Corina LUNGU**, șefă Direcția politici curriculare în învățământul general.
- **Natalia RADOVSCAIA**, consultant, Direcția politici curriculare în învățământul general.

Expert național:

- **Nadejda VELIȘCO**, doctor în științe chimice, conferențiar universitar, Universitatea de Stat din Moldova, expert în politici educaționale.

Grupul de lucru:

- **Angela TELEMAN**, coordonator la disciplină, doctor în pedagogie, conferențiar universitar.
- **Stela GÎNJU**, expert curricular, doctor în biologie, conferențiar universitar.
- **Stela BURCOVSCHI**, expert curricular, profesor de chimie și biologie, gr. did. superior, IPLT „B. P. Hașdeu”, mun. Bălți.
- **Veronica ROTARI**, expert curricular, profesor de chimie și fizică, gr. did. superior, IPLT „M. Eminescu”, municipiul Ungheni.

Cuprins:

Preliminarii.....	4
I. Concepția disciplinei.....	6
II. Administrarea disciplinei.....	10
III. Competențele specifice disciplinei.....	10
IV. Unități de învățare pe clase.....	11
Clasa I.....	11
<i>Finalități de învățare.....</i>	<i>16</i>
Clasa a II-a.....	17
<i>Finalități de învățare.....</i>	<i>22</i>
Clasa a III-a.....	23
<i>Finalități de învățare.....</i>	<i>28</i>
Clasa a IV-a.....	29
<i>Finalități de învățare.....</i>	<i>34</i>
Clasa a V-a.....	35
<i>Finalități de învățare.....</i>	<i>41</i>
V. Bibliografie.....	42

PRELIMINARII

Curriculumul disciplinar la *Științe* reprezintă un document normativ, componentă a Curriculumului Național, care definește viziunea specifică, finalitățile și principiile de dezvoltare pentru domeniul integrat *Științe* în vederea asigurării unei învățări autentice, funcționale și incluzive.

Curriculumul disciplinar la *Științe* este elaborat în conformitate cu cadrul normativ al Republicii Moldova, reprezentând un demers orientativ pentru proiectarea, explicarea și elaborarea sistemului de produse curriculare ale dimensiunii educaționale urmărite. Fundamentarea acestuia se realizează prin specificul domeniului, având la bază următoarele documente:

- *Codul Educației al Republicii Moldova;*
- *Strategia Națională „Educația 2030”;*
- *Concepția dezvoltării curriculumului școlar;*
- *Cadrul de Referință al Curriculumului Național;*
- *Metodologia de elaborare a curriculumului disciplinar.*

Specificul domeniului abordat prin disciplina *Științe* impune integrarea conținuturilor axate pe adaptarea la schimbările rapide din societate, economie și tehnologie. Această abordare este determinată de factori precum digitalizarea, globalizarea, precum și de noile modele de învățare, subliniind relevanța următoarelor documente:

- *Cadrul european de competențe în materie de durabilitate (GreenComp);*
- *Cadrul european pentru competența digitală a cetățenilor (DigiComp);*
- *Cadrul de referință al competențelor pentru cultură democratică;*
- *Cadrul de competențe de inteligență artificială pentru elevi.*

În acest context, curriculumul disciplinar la *Științe* trasează direcțiile de referință pentru organizarea unui parcurs de învățare durabil, orientat pe cel ce învață prin respectarea principiilor individualizării și diferențierii în procesul de învățare.

Disciplina *Științe* este concepută pentru alfabetizarea științifică prin studiul proprietăților, proceselor și relațiilor cauză–efect specifice domeniilor integrate, precum și al interdependențelor dintre acestea.

• **Locul disciplinei Științe în Curriculumul Național**

Disciplina școlară Științe are statut de disciplină obligatorie și este prevăzută pentru studiu la nivelul primar și gimnazial de învățământ, fiind componentă a ariei curriculare *Matematică și Științe*.

Disciplina *Științe* abordează integrat domeniile biologiei, fizicii, chimiei, geografiei și ecologiei.

Curriculumul disciplinar la *Științe* urmărește, prin raportarea la cadrul normativ, asigurarea *educației științifice și prin știință, educația pentru durabilitate* în cadrul curricular, dimensionat contextual și axiologic, adaptat domeniului specific pe care îl reprezintă, în vederea abordării coerente și riguroase a noilor concepte, componente valorice ale Curriculumului Național.

Disciplina *Științe* este inclusă în Curriculumul Național pentru a răspunde necesității promovării educației științifice, precum și următoarelor necesități majore:

- recunoașterea și descrierea elementelor mediului înconjurător, a relațiilor și proceselor naturale;
- creșterea relevanței educației științifice, prin corelarea învățării cu situații autentice privind sănătatea, mediul, utilizarea responsabilă a resurselor și dezvoltarea durabilă;
- dezvoltarea competențelor de investigare, necesare pentru înțelegerea și explicarea lumii;

- formarea gândirii critice și a capacității de luare a deciziilor responsabile în raport cu mediul și viața cotidiană;
- promovarea unei abordări interdisciplinare asupra cunoașterii, prin integrarea conceptelor și demersurilor specifice științelor naturii.

În acest cadru, disciplina Științe contribuie la formarea unei culturi științifice, prin dezvoltarea competențelor de investigare și explicare a lumii înconjurătoare, susținând comportamente responsabile față de sine, societate și mediu.

Scopul disciplinei Științe constă în *formarea la elevi a unei înțelegeri științifice a lumii prin observare și investigare, precum și prin cultivarea unei atitudini responsabile față de mediu și societate în contexte reale de viață.*

Disciplina Științe va contribui la formarea și dezvoltarea *competenței de bază în științe*, definită ca un ansamblu integrat de cunoștințe, abilități și atitudini care permit valorificarea acestora în formularea întrebărilor, elaborarea concluziilor bazate pe dovezi și luarea unor decizii privind lumea înconjurătoare și modificările produse de activitatea umană.

Curriculumul la disciplina Științe asigură următoarele funcții în acord cu dimensiunea teleologică a educației:

- **Funcția formativă** se realizează prin dezvoltarea gândirii științifice și formarea valorilor și atitudinilor responsabile față de mediu, sănătate și societate.
- **Funcția informativă** se realizează prin transmiterea și structurarea conceptelor, prin însușirea terminologiei specifice și a mecanismelor fundamentale necesare pentru înțelegerea fenomenelor, proceselor, relațiilor din mediul înconjurător.
- **Funcția aplicativă** se realizează prin transferul cunoștințelor în abilități, prin investigare, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor în contexte cotidiene.
- **Funcția integrativă** se realizează prin promovarea unei viziuni sistemice asupra lumii, prin corelarea dimensiunilor științifice, tehnologice, sociale și axiologice și integrarea interdisciplinară a cunoașterii.
- **Funcția orientativă** se realizează prin orientarea educațională și profesională a elevilor, evidențiind relevanța domeniilor integrate pentru sănătate, industrie, agricultură, mediu și tehnologii.
- **Particularitățile curriculumului la disciplina Științe**

Specificitatea epistemologică a curriculumului la disciplina Științe este determinată de caracterul integrat al domeniului, care valorifică concepte, procese și relații fundamentale din domeniile integrate pentru explicarea lumii înconjurătoare. Curriculumul promovează observarea, investigarea, experimentarea și argumentarea bazată pe dovezi, facilitând înțelegerea fenomenelor naturale și a interdependenței dintre om, natură și tehnologie.

Gradul de actualitate și relevanță socială este reflectat prin integrarea unor teme de interes major, precum sănătatea și starea de bine, protecția mediului, utilizarea responsabilă a resurselor, dezvoltarea durabilă, educația digitală, contribuind la formarea unei culturi științifice adaptate provocărilor societății contemporane.

Curriculumul la disciplina Științe este centrat pe formarea și dezvoltarea competențelor-cheie și pe realizarea profilului absolventului/absolventei, prin dezvoltarea gândirii critice, gândirii sistemice și prin asumarea unui comportament responsabil față de mediu și societate.

Flexibilitatea curriculară este asigurată prin posibilitatea adaptării demersului didactic la particularitățile elevilor, contextul educațional și resursele disponibile, prin diversificarea situațiilor

de învățare, utilizarea strategiilor diferențiate și promovarea unui învățământ incluziv, centrat pe nevoile fiecărui elev.

Interdisciplinaritatea și caracterul aplicativ sunt valorificate prin integrarea temelor cross-curriculare, realizarea conexiunilor funcționale cu alte discipline și utilizarea contextelor din viața cotidiană, facilitând transferul cunoștințelor în rezolvarea unor probleme reale.

Gradul de inovare didactică este reflectat prin utilizarea demersului investigativ și a resurselor educaționale moderne, precum și prin orientarea spre o învățare activă, contextuală și bazată pe investigație, pe soluționarea problemelor, pe studii de caz și pe transferul cunoștințelor în situații reale de viață.

În această configurație, curriculumul la disciplina Științe se afirmă ca un instrument educațional coerent, relevant și flexibil, orientat spre dezvoltarea alfabetizării științifice și formarea unor elevi capabili să înțeleagă lumea înconjurătoare, să utilizeze *cunoașterea științifică* în mod responsabil și să adopte decizii informate în contexte personale, sociale și de mediu.

I. CONCEPȚIA DISCIPLINEI

Concepția disciplinei Științe reprezintă componenta strategică a Curriculumului Național, care definește viziunea specifică, finalitățile și principiile de dezvoltare pentru domeniul integrat Științe, în contextul funcțional și valoric al unei învățări autentice, de calitate și incluzive.

Concepția disciplinei Științe urmărește, în acord cu cadrul normativ, asigurarea educației științifice și, prin știință, a educației pentru durabilitate într-un cadru curricular dimensionat contextual și axiologic, adaptat specificului domeniului, în vederea abordării coerente și riguroase a noilor concepte, componente valorice ale Curriculumului Național.

Problematica societății actuale determină reconstrucția disciplinei Științe, orientată spre funcționalitatea achizițiilor și asigurarea durabilității mediului înconjurător.

Din *perspectivă epistemologică*, se remarcă trecerea de la o abordare bazată pe reproducere la una aplicativă, orientată spre înțelegerea fenomenelor naturale, explicarea relațiilor cauză–efect, investigarea și rezolvarea problemelor autentice.

Transformările sociale, marcate de dinamica accelerată a societății contemporane, de globalizare și de necesitatea dezvoltării durabile, impun formarea unui cetățean alfabetizat științific, capabil să înțeleagă lumea în care trăiește. Educația științifică și pentru știință sprijină dezvoltarea gândirii critice, a responsabilității sociale și a evaluării informațiilor științifice, contribuind la prevenirea dezinformării și la adoptarea comportamentelor responsabile.

Din perspectiva transformărilor tehnologice, determinate de digitalizare și de progresul rapid al tehnologiilor moderne, se modifică modul de investigare și construire a cunoașterii științifice. În acest context, disciplina Științe contribuie la consolidarea gândirii critice și a rigoarei științifice.

Schimbările societății contemporane se reflectă în curriculumul la disciplina Științe prin consolidarea dimensiunilor referitoare la descrierea și explicarea elementelor mediului înconjurător, investigarea fenomenelor naturale și rezolvarea situațiilor-problemă din contexte reale. Totodată, curriculumul promovează *alfabetizarea în domeniul sustenabilității*, prin dezvoltarea capacității elevilor de a înțelege relațiile dintre om, natură și societate și de a adopta decizii responsabile pentru soluționarea problemelor de mediu la nivel personal, local, național și global.

• **Viziunea, misiunea și finalitățile educaționale ale disciplinei**

Viziunea disciplinei Științe promovează înțelegerea lumii ca sistem integrat, prin observarea, explorarea și investigarea componentelor, proceselor și fenomenelor naturale, pentru dezvoltarea alfabetizării științifice și pentru formarea unor cetățeni responsabili, capabili să înțeleagă

interdependențele dintre om, natură și societate și să adopte comportamente orientate spre dezvoltare durabilă.

Misiunea disciplinei Științe constă în formarea și dezvoltarea competențelor specifice, care permit elevilor să utilizeze conceptele fundamentale pentru înțelegerea și explicarea lumii înconjurătoare, să manifeste curiozitate și gândire științifică și să adopte comportamente responsabile față de sănătate, societate și mediu în situații reale.

Finalitatea educațională constă în formarea unui absolvent/unei absolvente capabil(e) să înțeleagă și să explice fenomenele naturale, procesele și relațiile, să aplice cunoștințele în situații reale și să manifeste responsabilitate în acord cu nivelul de formare și cu particularitățile parcursului educațional. Disciplina contribuie la formarea valorilor personale și sociale, la consolidarea valorilor naționale și la promovarea valorilor universal-umane, pregătind elevul/eleva pentru asumarea responsabilității într-o societate democratică.

- **Fundamente epistemologice și valorice**

Disciplina Științe constituie un sistem coerent de concepte, competențe și contexte de aplicare, care asigură unitatea și funcționalitatea demersului curricular.

Contextualizarea pentru procesul de predare-învățare și evaluare la Științe este asigurată prin raportare la principiile psihopedagogice, didactice și specifice disciplinei determinate:

- *caracterul științific;*
- *caracterul formativ;*
- *caracterul regional;*
- *caracterul durabilității.*

În acest sens, demersul de cunoaștere va fi *continuu și sistematic*, formând un sistem coerent de noțiuni, concepte despre:

- diversitatea naturii și mediul înconjurător, ca mediu imediat al copilului, care răspunde nevoilor sale naturale, sociale și cognitive;
- modificările componentelor mediului înconjurător prin intermediul factorilor naturali și al activității umane în legătură cu schimbările sezoniere și locul geografic;
- protecția sănătății umane ca valoare de durată, necesitatea socială și biologică;
- relația dintre sisteme *om-om*, *natură-natură*, *natură-om* ca bază a ecologizării societății.

În contextul promovării dezvoltării durabile, educația pentru sustenabilitate valorifică diferite forme de interacțiune socială, care susțin manifestarea dinamică a valorilor de mediu prin trei tipuri de interacțiuni: reactivă, evocativă și proactivă.

- **Corelarea competențelor-cheie, competențelor specifice și unităților de competență**

Disciplina Științe contribuie la dezvoltarea integrată a competențelor-cheie prevăzute în Codul educației. Finalitățile educației, exprimate prin competențele-cheie, se reflectă în competențele specifice disciplinei și sunt operaționalizate ulterior prin unități de competență, asigurând astfel coerența internă și continuitatea demersului educațional.

Curriculumul la disciplina Științe este construit în baza sistemului de competențe al Curriculumului Național: competențe-cheie, competențe specifice disciplinei, unități de competență și rezultate ale învățării. Competențele specifice derivă din competențele-cheie și se formează progresiv prin activități de observare, explorare, investigare și explicare a fenomenelor naturale în contexte relevante.

Disciplina Științe valorifică demersul investigativ și cunoașterea științifică pentru înțelegerea lumii înconjurătoare. Aceasta susține dezvoltarea alfabetizării științifice, a gândirii critice și

sistemice, precum și a capacității de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor responsabile. Prin activități colaborative și experiențe autentice de învățare, disciplina promovează responsabilitatea, cooperarea, respectul pentru viață și mediu, precum și valorile naționale și ale dezvoltării durabile.

Conținuturile disciplinei sunt organizate integrat și progresiv, în conformitate cu particularitățile de dezvoltare ale elevilor și cu principiile psihopedagogice și didactice, dintre care sunt prioritare:

- **Principiul științific**, care asigură înțelegerea fenomenelor naturii pe baza explicațiilor științifice accesibile vârstei și evidențiază relațiile esențiale dintre obiecte, procese și fenomene.
- **Principiul accesibilității**, care presupune organizarea progresivă a conținuturilor, de la experiențe și observații concrete la concepte, generalizări și explicații tot mai complexe.
- **Principiul sistemic**, care asigură continuitatea și coerența învățării prin valorificarea achizițiilor anterioare și integrarea acestora în noi contexte de învățare.
- **Principiul contextualizării regionale**, care promovează explorarea și înțelegerea elementelor, fenomenelor și proceselor din mediul local, extinzând treptat perspectiva către contexte regionale și globale.
- **Principiul sezonier**, care facilitează învățarea prin observarea directă a schimbărilor și fenomenelor specifice anotimpurilor.
- **Principiul sustenabilității**, care integrează perspective ecologice, sociale și economice în înțelegerea fenomenelor naturale și dezvoltă competențe pentru luarea unor decizii responsabile și acțiuni orientate spre dezvoltarea durabilă.

Organizarea curriculară valorifică relațiile dintre domeniile biologiei, fizicii, chimiei, geografiei și ecologiei, asigurând dezvoltarea treptată a alfabetizării științifice.

Direcții de structurare a curriculumului:

- **Științele vieții** vizează diversitatea formelor de viață de pe Pământ, incluzând ecosistemele, adaptările și interdependența organismelor vii, anatomia și fiziologia, genetica și evoluția.
- **Științele Pământului** vizează structura și legăturile fizice ale Pământului, elementele învelișului geografic în interdependență și condiționare reciprocă, din punct de vedere fizic, biologic, economic, demografic, etnografic, politic etc., precum și Sistemul solar.
- **Științele fizicii** vizează structura și proprietățile materiei, transformările fizice și chimice ale materiei, mișcarea și forțele, energia și transferul acesteia, precum și interacțiunile dintre energie și materie.

Organizarea conținuturilor urmărește o progresie coerentă și o continuitate logică între treptele de școlaritate. Se evită introducerea simultană a unui volum mare de noțiuni noi, fiind prevăzut timp explicit pentru fixarea competențelor. Numărul de unități de conținut trebuie să garanteze trecerea prin toate etapele de învățare necesare formării competențelor specifice disciplinei: *reproducere, producere și integrare*.

Domeniile de conținut ale curriculumului la disciplina Științe prezintă tematicile științifice pe care copiii le vor explora, structurate pe șase direcții fundamentale:



• Fig.2 Cadrul conținut al disciplinei Științe

Curriculumul la disciplina Științe este structurat în 4 unități de învățare, care reflectă scopul domeniului Științe și al educației ecologice și al educației pentru sustenabilitate. Prin organizarea conținuturilor pe domenii și corelarea acestora cu tematica unităților de învățare se asigură integrarea domeniilor prin ciclul experiențial: explorare/observare/descriere - investigare - sustenabilitate.

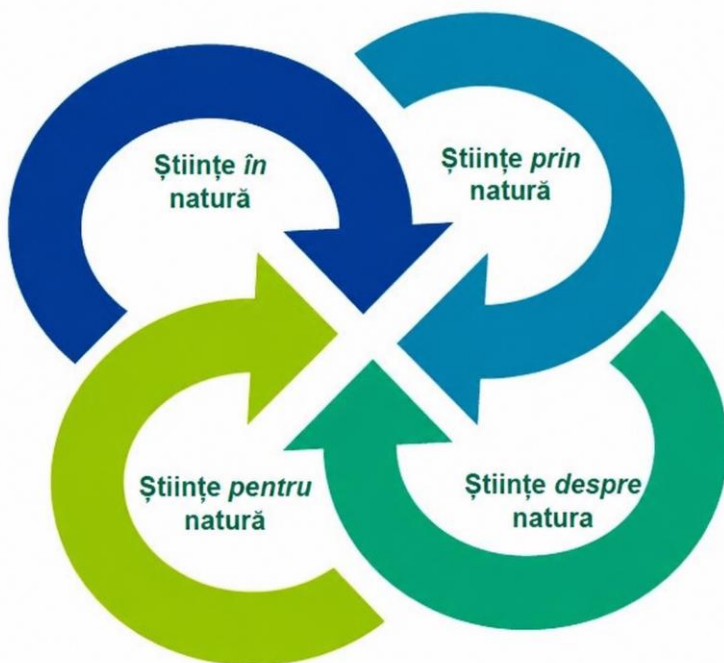


Fig 3. Interrelaționare unităților de învățare

• **Integrarea noilor educații și a temelor cross-curriculare**

Disciplina Științe valorifică integrarea Noilor Educații la nivel primar și gimnazial, atât implicit, cât și explicit, în acord cu particularitățile de vârstă ale elevilor și cu specificul ciclului de școlaritate, cu accent pe:

- *educația pentru dezvoltare durabilă* – utilizarea responsabilă a resurselor și orientarea deciziilor spre soluții sustenabile;
- *educația pentru sănătate și stare de bine* – adoptarea comportamentelor sigure și responsabile pentru menținerea și promovarea sănătății;
- *educația pentru cetățenie globală* – fundamentarea deciziilor și acțiunilor responsabile pe baza dovezilor științifice.

Conexiunile interdisciplinare vor fi valorificate prin abordări curriculare care promovează învățarea activă și contribuie la aprofundarea învățării prin valorificarea relației competențe – conținuturi – rezultate ale învățării.

Prin aceste direcții, disciplina Științe își consolidează orientarea spre problemele lumii reale, în contexte cotidiene, urmărind dezvoltarea competențelor pentru viață.

Evaluarea este centrată pe competențe și pe progresul elevilor, fiind realizată prin sarcini contextualizate, investigații, proiecte și produse ale învățării, care reflectă mobilizarea integrată a cunoștințelor, abilităților, atitudinilor și valorilor.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Disciplina	Aria curriculară	Statut	Clasa	Numărul de ore pe săptămână	Numărul de ore anual*	Numărul de unități de învățare
Științe	Matematică și Științe	<i>obligatorie</i>	I	1	34	4
			II	1	34	4
			III	1	34	4
			IV	1	34	4
			V	1	34	4

* Numărul de ore este obligatoriu pentru autorii de manuale și are caracter orientativ pentru cadrele didactice, care pot personaliza demersul didactic în funcție de potențialul și particularitățile de învățare ale clasei.

III. COMPETENȚE SPECIFICE DISCIPLINEI

1. **Descrierea** elementelor caracteristice mediului înconjurător, demonstrând *corectitudine* în utilizarea terminologiei specifice.
2. **Investigarea** mediului înconjurător prin metode și instrumente specifice de colectare și organizare a rezultatelor, manifestând *curiozitate și rigoare științifică*.
3. **Rezolvarea** unor situații - problemă reale, dând dovadă de *responsabilitate și implicare activă* prin soluții durabile bazate pe date științifice și tehnologii.

IV. UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE PE CLASE

Învățământ primar

CLASA I

1. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe în natură		7 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea</i>, manifestată prin utilizarea corectă a simțurilor, protejarea corpului și observarea mediului în anotimpul vara. ✓ <i>Compassiunea și respectul față de viață</i>, manifestate prin grijă față de plante, animale și materialele din natură în activitățile de explorare. ✓ <i>Unitatea și identitatea</i>, manifestate prin conștientizarea propriei persoane ca parte a mediului înconjurător.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
1.1 Recunoașterea caracteristicilor verii, a animalelor sălbatice și a proprietăților materialelor utilizate în viața cotidiană 1.2 Explorarea senzorială a componentelor mediului înconjurător local prin observare directă	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Schimbările sezoniere specifice verii ● Diversitatea animalelor sălbatice ● Proprietățile materialelor și utilizările lor: lemnul și hârtia ● Rolul simțurilor în explorarea mediului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Caracteristici ale verii: temperatură, durata zilei și a nopții, viața plantelor și a animalelor în timpul verii, activități sezoniere ale omului. ✓ Animale sălbatice din pădurile Moldovei: aspect, hrană, habitat, diversitate, rolul în natură. ✓ Lemnul și hârtia: obiecte din viața cotidiană; proprietăți și utilizări ale lemnului și hârtiei, reguli de utilizare în siguranță și de protecție a sănătății. ✓ Natura prin observații: plante și animale, curtea școlii, obiecte din lemn și hârtie. <i>Contexte de învățare:</i> ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> alegerea hainelor specifice anotimpului vara, protecție față de soare și căldură, îngrijirea plantelor; reguli de siguranță în drumeții, protecția animalelor și a habitatelor, utilizarea obiectelor din lemn și hârtie, activități de colectare și reutilizare.	Elevul/eleva: ● enumeră caracteristicile observabile ale verii pe baza imaginilor prezentate; ● identifică animalele sălbatice din pădurile Moldovei după caracteristicile acestora; ● numește obiecte uzuale din lemn și hârtie din viața de zi cu zi; ● selectează obiecte din lemn sau hârtie potrivite pentru o activitate dată, justificând alegerea pe baza unei însușiri simple; ● descrie modalități simple de utilizare în siguranță a

	✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea anotimpului vara, prezentarea animalelor sălbatice, comunicarea despre obiecte din lemn și hârtie. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> relația dintre animale și mediu, influența anotimpurilor asupra animalelor și a activității umane, proprietățile și utilizarea lemnului și hârtiei. ✓ <i>Contexte problematizante/sustenabile:</i> efectele schimbărilor de mediu, riscuri în interacțiunea cu animalele sălbatice, utilizarea responsabilă a resurselor, reducerea consumului și reciclarea hârtiei. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> sortarea deșeurilor; reguli pentru protejarea animalelor sălbatice în habitatul natural. • <i>Educația pentru valori:</i> prezentarea unui animal sălbatic din pădurile Moldovei. Terminologie specifică: anotimp, animale sălbatice, lemn, hârtie.	obiectelor din lemn și hârtie în activități ghidate; • asociază caracteristicile observabile ale plantelor, animalelor și obiectelor din lemn și hârtie cu simțul prin care acestea pot fi percepute.
2. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe despre natură 8 ore		
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea</i>, manifestată prin comportamente responsabile față de propria siguranță în lucrul cu sticla. ✓ <i>Integritatea și responsabilitatea</i>, manifestate prin observarea corectă a mediului și respectarea regulilor în activități. ✓ <i>Respectul pentru diversitate</i>, manifestat prin descrierea corectă a observațiilor și respect față de diferite forme de viață, materiale. ✓ <i>Adevărul</i>, manifestat prin observarea corectă a fenomenelor și descrierea lor simplă și precisă.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
2.1. Enumerarea caracteristicilor toamnei, ale plantelor cultivate și ale materialelor din mediul apropiat	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Schimbările sezoniere specifice toamnei • Diversitatea plantelor cultivate • Proprietățile materialelor și utilizările lor: nisipul și sticla • Explorarea mediului apropiat – curtea școlii <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Caracteristici ale toamnei: temperatură, durata zilei și a nopții, schimbări în viața plantelor și animalelor, activități sezoniere ale omului.	Elevul/eleva: • numește schimbări observabile ale toamnei prezentate în imagini; • identifică plante cultivate din mediul apropiat pe baza unor elemente caracteristice simple;

2.2. Utilizarea ghidată a unei fișe de observare pentru identificarea schimbărilor sezoniere, a condițiilor și etapelor de creștere a plantelor cultivate, a proprietăților nisipului și a sticlei	✓ Plante cultivate din grădină, livadă și câmp; produse obținute de la acestea în viața cotidiană; etapele de creștere și de îngrijire a plantelor în contexte cotidiene. ✓ Nisipul și sticla: proprietăți și utilizări în condiții de siguranță; obiecte din nisip și sticlă, utilizări și reguli de siguranță. ✓ Activități în aer liber în curtea școlii: schimbările sezoniere specifice toamnei, plante cultivate și animale, îngrijirea și menținerea curățeniei curții școlii.	● identifică obiecte din sticlă și utilizările nisipului în viața cotidiană; ● extrage date dintr-o fișă de observare privind schimbările sezoniere, condițiile și etapele de creștere a plantelor cultivate, precum și proprietățile nisipului și ale sticlei; ● asociază proprietățile nisipului și ale sticlei cu utilizarea lor în activități practice; ● enumeră efecte simple ale folosirii excesive a sticlei și nisipului pentru mediul înconjurător.
2.3. Relaționarea proprietăților nisipului și ale sticlei cu utilizarea responsabilă a acestora pentru protecția mediului local	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> schimbări din natură și adaptarea activităților la vreme, recoltarea și utilizarea produselor din plante cultivate, îngrijirea plantelor, utilizarea obiectelor din sticlă, folosirea nisipului în joc și construcții, reguli de siguranță la manipularea sticlei, menținerea curățeniei în curtea școlii. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea schimbărilor de toamnă, prezentarea plantelor cultivate și a utilizării lor, caracterizarea materialelor: nisip și sticlă. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> schimbări sezoniere de toamnă, condiții de viață ale plantelor cultivate, proprietăți ale nisipului și sticlei. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> efectele schimbărilor de toamnă asupra activităților și plantelor, condiții pentru cultivarea plantelor, riscuri legate de utilizarea sticlei, menținerea unui mediu curat și sigur. Conținuturi interdisciplinare: ● <i>Educație tehnologică:</i> realizarea de obiecte/produse simple din materiale diverse (hârtie, carton, materiale reciclabile), pe baza utilizării și reutilizării materialelor din mediul apropiat. Integrarea noilor educații: ● <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> utilizarea responsabilă a sticlei și economisirea resurselor naturale, inclusiv a nisipului. ● <i>Educația pentru egalitate și incluziune:</i> participarea tuturor elevilor la activități comune în curtea școlii și respectarea diversității.	
	Terminologie specifică: plante cultivate, nisip, sticlă.	

3. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe <i>prin</i> natură		9 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Toleranța și solidaritatea</i>, manifestate prin colaborare în activități de explorare și respect față de opiniile colegilor. ✓ <i>Diversitatea formelor de viață și a materialelor naturale</i>, manifestate prin observarea și compararea plantelor, animalelor și materialelor. ✓ <i>Frumosul și pacea</i>, manifestate prin aprecierea naturii și cooperare în activități de grup în mediul apropiat.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
3.1. Observarea diferențelor și asemănarilor dintre anotimpuri, animale, proprietățile materialelor 3.2. Efectuarea unor măsurători pentru determinarea caracteristicilor observabile ale elementelor mediului înconjurător	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Schimbările sezoniere specifice iernii ● Diversitatea animalelor domestice ● Proprietățile materialelor și utilizările lor: argila și ceramica ● Explorarea mediului apropiat – sala de clasă <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Caracteristici ale iernii: temperatură, durata zilei și a nopții, schimbări în viața plantelor și animalelor, activități sezoniere ale oamenilor. ✓ Animale domestice: aspect, hrană, adăpost și utilitate pentru om; compararea animalelor domestice cu cele sălbatice. ✓ Argila și ceramica: proprietăți și utilizări ale materialelor în obiectele din viața cotidiană; reguli de siguranță. ✓ Explorarea obiectelor din sala de clasă. Calendarul naturii	Elevul/eleva: ● compară anotimpul iarna cu alt anotimp pe baza caracteristicilor observabile; ● compară animalele sălbatice și cele domestice după caracteristici observabile în mediul lor de viață; ● enumeră proprietățile argilei și ceramicii pe baza utilității în activități cotidiene; ● efectuează măsurători simple ale elementelor din mediul înconjurător (lungime, mărime, cantitate) în activități practice ghidate; ● înregistrează rezultate ale măsurătorilor în tabele sau fișe simple de lucru; ● aplică reguli simple de siguranță în situații cotidiene din sezonul rece și în îngrijirea animalelor domestice.
	<i>Contexte de învățare:</i> ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> activități și jocuri de iarnă în siguranță, fenomene specifice iernii, îngrijirea animalelor domestice (hrană și adăpost), interacțiunea responsabilă cu animalele din gospodărie, utilizarea obiectelor din ceramică, întreținerea curții casei. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea iernii pe baza observațiilor, prezentarea animalelor domestice și a rolului lor, utilizarea obiectelor din argilă și ceramică în viața cotidiană. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> nevoile animalelor domestice iarna, efectele iernii asupra plantelor din curte, proprietăți ale argilei și ceramicii.	

	✓ <i>Contexte problematizante:</i> efectele iernii asupra sănătății și activităților, riscuri asociate gheții și frigului, bunăstarea animalelor domestice, utilizarea responsabilă a ceramicii. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru sănătate și stare de bine:</i> lista de control „Verific dacă curtea este sigură”. Terminologie specifică: animale domestice, argilă, ceramică.	
4. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe pentru natură		10 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Responsabilitatea</i>, manifestată prin grija față de mediul înconjurător și utilizarea corectă a materialelor personale, ale familiei, ale localității. ✓ <i>Activismul civic și solidaritatea</i>, manifestate prin implicarea în acțiuni simple de protecție a mediului din localitate. ✓ <i>Patriotismul și unitatea</i>, manifestate prin cunoașterea și respectarea mediului din localitatea proprie.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
4.1. Descrierea ghidată a caracteristicilor primăverii, a plantelor spontane și proprietăților plasticului 4.2. Realizarea unui demers investigativ simplu pe baza unei întrebări despre plastic și a altor elemente reprezentative ale localității 4.3. Manifestarea responsabilității față de protecția mediului local prin	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Schimbările sezoniere specifice primăverii • Diversitatea plantelor spontane • Proprietățile materialelor și utilizările lor: plasticul • Explorarea mediului apropiat - localitatea natală <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Caracteristici ale primăverii: temperatură, durata zilei și a nopții, schimbări în viața plantelor și animalelor, activități sezoniere specifice omului. ✓ Plante spontane din mediul apropiat (curte, grădină, parc, marginea drumului): diversitate, loc de trai și caracteristici observabile. ✓ Plasticul: proprietăți, avantaje și dezavantaje ale utilizării acestuia; deșeuri din plastic și gestionarea lor în școală, acasă și în comunitate. ✓ Localitatea mea: activități în aer liber, elemente reprezentative ale localității și aspecte ale protecției mediului. Contexte de învățare:	Elevul/eleva: • descrie primăvara după caracteristicile observabile din mediul local; • compară plante spontane și cultivate pe baza asemănărilor și deosebirilor observate în mediul local; • determină utilizările plasticului prin realizarea unui demers investigativ simplu, pornind de la o întrebare dată; • formulează răspunsuri la întrebări simple de investigare ghidată a mediului local;

consum rațional și prin sortarea deșeurilor	✓ <i>Contexte cotidiene:</i> adaptarea activităților la vreme, alegerea îmbrăcăminte potrivite, îngrijirea plantelor și activități de înverzire, utilizarea plantelor spontane, folosirea obiectelor din plastic, sortarea deșeurilor din plastic. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> prezentarea plantelor spontane și a habitatelor lor, utilizarea plasticului în viața cotidiană, descrierea localității. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> schimbări sezoniere în natură primăvara, utilizarea plasticului, explorarea elementelor localității pe trasee de observare. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> diferențe între plante spontane și cultivate, protejarea plantelor, reducerea consumului de plastic și utilizarea alternativelor ecologice. Temă/teme cross-curriculare: • <i>Explorarea naturii localității natale.</i> Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru cetățenie globală:</i> asumarea responsabilității față de plante prin activitatea „Adoptă un copac”. Terminologie specifică: plante spontane, protecție, resurse naturale, plastic.	• propune soluții simple pentru reducerea consumului de plastic în situații cotidiene; • aplică reguli simple de utilizare responsabilă a resurselor din plastic în viața cotidiană.
--	---	---

Finalitățile învățării la Științe. La finele clasei I, elevul/eleva:

1. *Recunoaște* caracteristici ale anotimpurilor, plantelor cultivate și spontane, animalelor domestice și sălbatice, precum și ale materialelor din mediul înconjurător, pe baza observațiilor directe și indirecte, pentru identificarea componentelor mediului local, manifestând curiozitate și interes.
2. *Describe* anotimpurile, plantele, animalele și materialele (lemn, hârtie, nisip, sticlă, argilă, ceramică, plastic), utilizând termeni specifici în contexte de explorare ghidată, pentru comunicarea corectă a observațiilor realizate, manifestând corectitudine și respect față de adevărul științific.
3. *Explorează* plantele, animalele, materialele din școală, casă și localitate și colectează date prin observare și măsurări simple, în activități practice și investigații ghidate, pentru identificarea proprietăților și caracteristicilor acestora, manifestând rigoare și perseverență.
4. *Compară* anotimpuri, plante, animale și materiale din mediul înconjurător, pe baza observațiilor și măsurărilor realizate, pentru identificarea asemănărilor și diferențelor dintre acestea, manifestând obiectivitate și respect pentru diversitatea naturii.
5. *Realizează* demersuri investigative simple privind schimbările sezoniere, caracteristicile plantelor și animalelor, precum și proprietățile materialelor, pornind de la observații directe, pentru formularea unor răspunsuri bazate pe date colectate, manifestând inițiativă și responsabilitate.
6. *Aplică* comportamente responsabile față de plante, animale și resursele mediului local, prin consum rațional, reutilizarea materialelor și sortarea deșeurilor, în activități desfășurate în școală, familie și comunitate, pentru menținerea unui mediu curat și sănătos, manifestând responsabilitate.

CLASA A II-A

1. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe în natură		7 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea și responsabilitatea</i>, manifestate prin respectarea regulilor de siguranță și utilizarea simțurilor în observarea fenomenelor naturii. ✓ <i>Curiozitatea și integritatea</i>, manifestate prin observarea atentă și descrierea corectă a fenomenelor, insectelor și plantelor ierboase. ✓ <i>Unitatea și identitatea</i>, manifestate prin recunoașterea elementelor mediului natural local.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
1.1. Identificarea fenomenelor naturii, a insectelor, a plantelor ierboase și a materialelor textile după caracteristici specifice 1.2. Realizarea unui demers investigativ pe baza unui plan dat pentru identificarea caracteristicilor, diversității și rolului fenomenelor naturale, insectelor, plantelor ierboase și materialelor textile	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Diversitatea fenomenelor naturii ● Diversitatea insectelor și rolul lor în natură ● Diversitatea plantelor ierboase și rolul lor în natură ● Proprietățile și utilizările materialelor textile <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Fenomene ale naturii: ploaie, fulger, tunet, vânt, curcubeu – caracteristici observabile și manifestări în mediul apropiat. ✓ Insecte din mediul apropiat: aspectul, caracteristici observabile, structură și diversitate, rol în natură. ✓ Plante ierboase din curtea școlii, parc și grădină: caracteristici observabile, structură și diversitate, rol în natură. ✓ Materiale textile: 3 tipuri de țesături utilizate în viața cotidiană, caracteristici și utilizări ale acestora. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> protecție în timpul furtunilor și vântului puternic, recunoașterea insectelor utile și dăunătoare, îngrijirea spațiilor verzi, utilizarea plantelor ierboase, utilizarea și întreținerea produselor textile.	Elevul/eleva: ● recunoaște fenomenele naturii (ploaie, fulger, tunet, vânt, curcubeu) după caracteristici observabile în mediul înconjurător apropiat; ● asociază fenomenele naturii cu anotimpurile în care acestea se manifestă pe baza caracteristicilor specifice; ● recunoaște insecte și plante ierboase din mediul înconjurător apropiat după caracteristici observabile; ● enumeră elementele structurale ale plantelor ierboase și ale insectelor pe baza unui plan de investigare dat;

	✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea fenomenelor meteorologice, caracteristicile insectelor, diferențele dintre plantele ierboase și alte plante, utilizarea și importanța textilelor în viața cotidiană. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> comportamentul insectelor în mediul natural și proprietățile materialelor textile. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> riscurile furtunilor și vântului puternic, protejarea insectelor polenizatoare, reutilizarea materialelor textile. Conținuturi interdisciplinare: • <i>Limba și literatura română:</i> descrierea elementelor din natură utilizând un vocabular adecvat; povestirea unor întâmplări din mediul înconjurător pe baza imaginilor sau a situațiilor trăite. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> fișa ciclului de viață al unui obiect vestimentar, cutia ideilor de reutilizare a textilelor. Terminologie specifică: ploaie, fulger, tunet, vânt, curcubeu; plantă ierboasă: rădăcină, tulpină, frunză, floare, fruct, semințe; insectă: cap, torace, abdomen, membre; textile.	• compară materiale textile după însușiri simple (culoare, grosime, textură, utilitate); • ordonează etapele unui demers investigativ simplu, privind caracteristicile fenomenelor naturale, insectelor, plantelor ierboase și materialelor textile; • aplică reguli simple de protecție și responsabilitate în situații cotidiene legate de fenomene ale naturii, insecte și utilizarea materialelor textile.
2. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe despre natură		8 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Integritatea și perseverența</i>, manifestate prin realizarea corectă a observațiilor și continuarea activităților de investigare. ✓ <i>Onestitatea și respectul pentru diversitate</i>, manifestate prin raportarea corectă a datelor și respect față de organisme și materiale. ✓ <i>Adevărul</i>, manifestat prin descrierea corectă a fenomenelor și formularea concluziilor.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
2.1. Evidențierea caracteristicilor specifice ale fenomenelor naturii, a amfibienilor, peștilor și	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Diversitatea fenomenelor naturii • Diversitatea amfibienilor și peștilor • Diversitatea arbuștilor și rolul lor în natură • Proprietățile și utilizările metalelor <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i>	Elevul/eleva: • selectează fenomenele naturii, amfibienii, peștii, arbuștii și obiectele din metal pe baza caracteristicilor observabile;

arbuștilor, a proprietăților observabile ale metalului 2.2. Completarea unei fișe de observare cu datele obținute prin observație privind fenomenele naturii, organismele vii și materialele din mediul apropiat 2.3. Selectarea unor soluții responsabile pentru protecția și îngrijirea mediului local	✓ Fenomene ale naturii: ceață, brumă, grindină, rouă – caracteristici observabile și manifestări în mediul apropiat, efecte asupra mediului. ✓ Amfibieni și pești: caracteristici observabile, structură și diversitate, mod de deplasare, rol în natură. ✓ Arbuști din mediul apropiat (parc, grădină, curtea școlii): structură, caracteristici, diversitate, diferențe față de plante ierboase, rol în natură. ✓ Metalul: obiecte din viața cotidiană, proprietăți observabile și utilizări, reguli de utilizare în siguranță. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> adaptarea activităților la ceață, brumă și grindină, respectarea regulilor în apropierea apelor, utilizarea fructelor de la arbuști, utilizarea obiectelor din metal. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea fenomenelor naturale, caracteristicile amfibienilor și peștilor, diferențele dintre arbori, arbuști și plante ierboase, utilizarea metalului în viața cotidiană. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> fenomene meteorologice, modul de viață al amfibienilor și peștilor, caracteristici ale arbuștilor, proprietățile metalului. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> prevenirea riscurilor meteorologice, protejarea habitatelor acvatice și a speciilor, prevenirea poluării apelor, utilizarea responsabilă a metalului. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru media:</i> analiza imaginilor și a altor materiale media pentru recunoașterea și înțelegerea fenomenelor meteorologice. Terminologie specifică: <i>fenomen al naturii, amfibieni, pești, cap, trunchi, înotătoare, membre, metal.</i>	• compară animalele după caracteristici observabile, loc de trai și mod de deplasare; • completează o fișă simplă de observare cu date obținute în urma explorării fenomenelor naturale și a elementelor mediului apropiat; • determină, pe baza unui tabel de date, utilizările potrivite ale materialelor studiate în activități cotidiene și ecologice; • selectează soluții responsabile pentru protecția amfibienilor, peștilor, arbuștilor și pentru utilizarea obiectelor din metal; • aplică reguli simple de protecție și responsabilitate legate de fenomene ale naturii, amfibieni, pești și obiecte din metal în situații concrete.
3. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe prin natură		
9 ore • VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Curiozitatea și perseverența</i>, manifestate prin explorarea fenomenelor naturale de iarnă, observarea și clasificarea viețuitoarelor. ✓ <i>Toleranța și solidaritatea</i>, manifestate prin colaborare și respect reciproc în activități de grup.		

✓ <i>Diversitatea</i> , manifestată prin compararea observațiilor privind viețuitoarele, materialele și fenomenele din natură.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
3.1. Compararea fenomenelor naturii, animalelor, plantelor și materialelor din mediul înconjurător local în funcție de criterii stabilite 3.2. Demonstrarea ghidată a caracteristicilor observabile ale fenomenelor naturii, ale păsărilor și arborilor din mediul apropiat, a proprietăților cauciucului, prin investigație simplă	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Diversitatea fenomenelor naturii • Diversitatea păsărilor și rolul lor în natură • Diversitatea arborilor și rolul lor în natură • Proprietățile și utilizările cauciucului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Fenomene ale naturii: lapoviță, îngheț, polei, ninsoare – caracteristici observabile și manifestări în mediul apropiat, efecte asupra mediului. ✓ Date despre vreme: reprezentări în tabele, fișe simple și desene. ✓ Păsări din mediul local: călătoare și sedentare; caracteristici observabile, structură și diversitate, rol în natură. ✓ Arbori din mediul apropiat: structură, caracteristici, diversitate, diferențe față de plantele ierboase și arbuști, rol în natură. ✓ Cauciucul în viața cotidiană: proprietăți și utilizări în obiecte din viața cotidiană, protecția mediului. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> deplasarea în siguranță pe ninsoare și polei, hrănirea păsărilor iarna, utilizarea beneficiilor arborilor, evitarea urcării în copaci, utilizarea obiectelor din cauciuc. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea fenomenelor de iarnă, a păsărilor și arborilor, realizarea de materiale vizuale despre păsările iernii și arborii din localitate, comunicarea despre proprietățile și utilizările cauciucului. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> efectele fenomenelor de iarnă asupra mediului, hrănirea păsărilor în sezonul rece, compararea arborilor, proprietăți ale cauciucului (elasticitate, flexibilitate, impermeabilitate).	Elevul/eleva: • determină asemănările și deosebirile dintre elementele mediului înconjurător local; • clasifică păsările din țara noastră în sedentare și călătoare; • enumeră proprietăți ale cauciucului prin activități simple de investigare; • determină efectele fenomenelor naturii asupra mediului, activităților și sănătății oamenilor; • explică importanța cauciucului pentru invenții și produse folosite în viața de zi cu zi.

	✓ <i>Contexte problematizante:</i> riscuri ale poleiului și măsuri de siguranță, lipsa hranei pentru păsări iarna, protejarea arborilor, alegerea materialelor potrivite în funcție de proprietăți. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru pace:</i> expoziție tematică „Materiale utile în viața noastră”. Terminologie specifică: <i>lapoviță, îngheț, polei, ninsoare; arbore: trunchi; coroană, ramuri; pasăre: cap, cioc, trunchi, membre, aripi; cauciuc.</i>	
4. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe pentru natură		10 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Responsabilitatea</i>, manifestată prin utilizarea rațională a resurselor naturale, interpretarea avertizărilor meteo și protejarea mediului. ✓ <i>Activismul civic și solidaritatea</i>, manifestate prin implicarea în activități de protecție a mediului și protejarea speciilor. ✓ <i>Patriotismul și unitatea</i>, manifestate prin valorizarea patrimoniului natural al Republicii Moldova și a speciilor locale.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
4.1. Descrierea caracteristicilor vremii, ale mamiferelor și ale speciilor rare de plante și animale după un algoritm dat 4.2. Realizarea unei investigații constatative privind caracteristicile și relațiile dintre componentele mediului înconjurător local 4.3. Rezolvarea unor situații-problemă din mediul	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Vremea • Diversitatea mamiferelor și rolul lor în natură • Plante și animale rare • Resurse naturale <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Vremea: elemente caracteristice (temperatură, precipitații, starea cerului și vânt); reprezentări prin calendare, tabele și fișe de observare. ✓ Mamifere din mediul local și național: caracteristici observabile, structură și diversitate, rol în natură. ✓ Plante și animale rare din Republica Moldova: importanța pentru biodiversitate și necesitatea protejării acestora. ✓ Sustenabilitatea resurselor naturale: utilizare și reutilizarea responsabilă a resurselor în școală, familie și comunitate; economisirea apei și reducerea deșeurilor.	Elevul/eleva: • descrie starea vremii pe baza datelor colectate și reprezentate în calendare, tabele sau fișe de observare; • compară mamiferele cu alte grupuri de animale după caracteristicile observabile; • enumeră cauzele reducerii speciilor de plante și animale la nivel național; • formulează concluzii simple pe baza datelor obținute prin investigarea mediului înconjurător local;

local prin propunerea unor soluții durabile	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> adaptarea la condițiile meteorologice, respectarea regulilor în apropierea animalelor, economisirea apei și materialelor în familie și la școală. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> prezentarea datelor despre vreme, descrierea mamiferelor, prezentarea plantelor și animalelor rare din Republica Moldova, argumentarea protejării resurselor naturale. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> monitorizarea vremii și compararea datelor, relația dintre mamifere și mediul lor de viață, condițiile de existență ale speciilor rare. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> măsuri în caz de avertizări meteo, utilizarea excesivă a resurselor naturale, distrugerea habitatelor și efectele asupra plantelor și animalelor. Temă/teme cross-curriculare: • <i>Construim din materiale reutilizabile.</i> Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă: fișă de prezentare a unei specii rare, completarea Calendarului vremii.</i> Terminologie specifică: vreme, temperatură, precipitații, vânt, mamifer, habitat, specie rară, biodiversitate, resurse naturale, sustenabilitate.	• asociază reguli de siguranță cu situații generate de fenomene ale naturii și avertizări meteo; • propune soluții simple pentru protejarea plantelor, animalelor din Republica Moldova și economisirea resurselor naturale.
--	---	---

Finalitățile învățării la Științe. La finele clasei a II-a, elevul/eleva:

1. *Describe* fenomene ale naturii, plante, animale și materiale din mediul înconjurător, utilizând corect terminologia specifică, pe baza observațiilor directe, a materialelor ilustrative și a altor resurse, pentru caracterizarea corectă a acestora, manifestând curiozitate și respect pentru diversitatea naturii.
2. *Compară* caracteristicile fenomenelor naturii, ale organismelor vii și ale materialelor, după criterii date, în activități de observare și explorare, pentru identificarea asemănărilor și diferențelor dintre acestea, manifestând obiectivitate în formularea concluziilor.
3. *Realizează* demersuri de investigare a fenomenelor naturii, a organismelor vii și a materialelor și completează fișe de observare cu date colectate, utilizând observația directă și diverse resurse, pentru organizarea și prezentarea informațiilor obținute, manifestând rigoare și perseverență.
4. *Demonstrează* proprietățile unor materiale și caracteristicile unor fenomene naturale, prin investigații simple realizate individual sau în grup, pentru explicarea utilizării acestora în viața cotidiană și a efectelor lor asupra mediului, manifestând interes pentru investigare și învățare activă.

5. *Investighează* caracteristicile insectelor, peștilor, amfibienilor, păsărilor, mamiferelor și ale plantelor din mediul înconjurător, prin observare, colectare și analiză de date, pentru înțelegerea relațiilor dintre viețuitoare și mediul lor de viață, manifestând responsabilitate față de natură.
6. *Aplică* soluții simple pentru protecția speciilor rare, utilizarea sustenabilă a resurselor naturale și respectarea regulilor de siguranță asociate fenomenelor naturii, în situații din viața personală și comunitate, pentru menținerea unui mediu sănătos și sigur, manifestând responsabilitate și implicare activă.

CLASA A III-A

1. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe în natură		7 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea</i>, manifestată prin respectarea etapelor de dezvoltare și a condițiilor pentru toate organismele vii și a importanței unui mod de viață sănătos. ✓ <i>Demnitatea și egalitatea</i>, manifestate prin respectarea valorii fiecărei forme de viață și înțelegerea nevoilor organismelor vii. ✓ <i>Unitatea și identitatea</i>, manifestate prin înțelegerea apartenenței la lumea vie, precum și prin conștientizarea propriei dezvoltări. ✓ <i>Binele și frumosul</i>, manifestate prin aprecierea diversității, valorii vieții și frumuseții naturii în toate etapele sale de dezvoltare.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
1.1. Observarea schimbărilor produse în dezvoltarea plantelor, animalelor și omului într-o perioadă determinată	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Ciclul de viață al plantelor ● Ciclul de viață al animalelor ● Etapele de viață ale omului ● Condițiile de viață ale lumii vii <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Ciclul de viață al plantelor: germinare, creștere și dezvoltare în condiții diferite de lumină, apă și sol. ✓ Ciclul de viață al animalelor: etape de dezvoltare la diferite animale. ✓ Etapele de viață ale omului: copil, tânăr, adult, bătrân.	Elevul/eleva: ● descrie schimbările organismelor vii în diferite perioade de dezvoltare; ● ordonează etapele ciclului de viață al plantelor, animalelor, omului, utilizând reprezentări grafice; ● formulează predicții privind influența factorilor de mediu
1.2. Formularea predicțiilor pentru realizarea unui demers investigativ privind influența		

factorilor de mediu asupra dezvoltării organismelor	✓ Condițiile de viață ale organismelor vii: apă, lumină, aer, temperatură, sol asupra organismelor și supraviețuirii acestora.	asupra creșterii și dezvoltării organismelor, în contexte de investigare dirijată; • explică relația dintre condițiile de viață și dezvoltarea organismelor vii, în contexte experimentale și cotidiene; • propune soluții simple pentru asigurarea condițiilor necesare vieții organismelor vii.
	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> îngrijirea plantelor acasă și la școală, observarea dezvoltării animalelor din gospodărie și din natură, îngrijirea animalelor domestice, înțelegerea etapelor de viață ale omului, menținerea unui mediu curat în clasă, acasă și comunitate. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> descrierea ciclului de viață al plantelor, animalelor și omului, diferențele dintre ciclurile de viață ale organismelor. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> germinarea și creșterea plantelor în condiții diferite, compararea etapelor de viață la animale domestice și sălbatice, modelarea ciclurilor de viață ale organismelor. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> influența luminii, căldurii și umidității asupra creșterii plantelor, nevoile de bază ale animalelor, adaptarea organismelor la anotimpuri, îngrijirea plantelor în medii diferite.	
	Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru sănătate:</i> hartă conceptuală „Nevoile organismelor vii”.	
	Terminologie specifică: <i>ciclu de viață, etape de viață, condiții de viață.</i>	
2. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe despre natură		8 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Curiozitatea</i>, manifestată prin explorarea proprietăților aerului, apei și solului și prin formularea de întrebări și explicații bazate pe observații. ✓ <i>Onestitatea și echitatea</i>, manifestate prin utilizarea corectă a observațiilor și dovezilor în descrierea și explicarea fenomenelor naturale. ✓ <i>Adevărul</i>, manifestat prin căutarea explicațiilor bazate pe dovezi și respectarea cunoașterii științifice în investigarea aerului, apei și solului.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
2.1. Descrierea aerului, apei și a solului după	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Proprietățile aerului • Proprietățile și transformările apei	Elevul/eleva: • descrie aerul, apa și solul-pe baza proprietăților determinate

caracteristicile determinate senzorial și experimental 2.2. Utilizarea unor instrumente de măsurare și colectare a datelor privind proprietățile aerului, apei și solului pentru interpretarea primară a datelor 2.3. Explicarea influenței factorilor de mediu asupra plantelor, animalelor și a omului prin decizii durabile	● Circuitul apei în natură ● Proprietățile solului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Aerul: prezență în mediul înconjurător și proprietăți observabile (mișcarea obiectelor ușoare, efecte ale vântului). ✓ Apa: proprietăți, stări de agregare (lichidă, solidă, gazoasă) și manifestări în natură. ✓ Circuitul apei în natură: evaporare, condensare, precipitații, acumulare. ✓ Solul: proprietăți observabile și tipuri de sol (cernoziom, nisipos și argilos). Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> utilizarea aerului în activități zilnice (aerisire, uscarea hainelor, zborul zmeielor), utilizarea apei pentru băut și igienă, observarea circuitului apei prin fenomene meteo, activități de grădinarit și cultivare a plantelor. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> proprietățile aerului, stările și transformările apei, circuitul apei în natură, tipuri de sol și utilizarea acestuia în agricultură și grădinarit. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> efectele aerului, proprietățile aerului, solului, proprietățile apei și schimbările de stare, evaporarea și condensarea, compararea tipurilor de sol. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> importanța aerului pentru viață, utilizarea rațională a apei, rolul circuitului apei în natură, protejarea solului și menținerea aerului curat. Conținuturi interdisciplinare: ● <i>Matematica:</i> utilizarea măsurării și estimării pentru observarea proprietăților aerului, apei și solului (ex. capacitate, volum, cantitate); compararea și ordonarea situațiilor simple legate de stările de agregare ale apei (solid, lichid, gazos) prin reprezentări grafice și imagini; colectarea și organizarea datelor din	prin activități cotidiene și experimentale; ● identifică apa în diverse stări de agregare în contexte experimentale simple și cotidiene; ● ordonează etapele circuitului apei în natură pe baza diverselor reprezentări de date; ● stabilește relații de cauză–efect între etapele circuitului apei în natură și formarea precipitațiilor; ● utilizează instrumente simple de măsurare (termometru, recipiente gradate, riglă) pentru colectarea datelor experimentale; ● formulează concluzii din analiza datelor obținute din activitățile de investigare privind proprietățile aerului, apei și solului; ● validează măsuri simple de economisire a apei, de reducere a deșeurilor, de menținere a aerului curat
---	---	---

	observații despre circuitul apei în natură (ploaie, evaporare, condensare) în tabele simple. • <i>Educația tehnologică</i>: modelarea și construirea circuitul apei; conștientizarea utilizării responsabile a resurselor naturale în activități practice. Temă/teme cross-curriculare: • <i>Natura inspiră</i>. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru sănătate</i>: lapbook „Importanța aerului și apei pentru viață” • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă</i>: Calendar ecologic al acțiunilor pentru protejarea resurselor de apă și aer. Terminologie specifică: evaporare, condensare; stare de agregare: lichidă, solidă, gazoasă; fertilitate, permeabilitate.	pentru protecția sănătății și a mediului.
3. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe prin natură		
9 ore		
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Integritatea</i>, manifestată prin explorarea responsabilă a diferitelor medii de viață și respectarea regulilor de observare și protecție a acestora. ✓ <i>Toleranța</i>, solidaritatea și egalitatea, manifestate prin aprecierea diversității mediilor de viață și colaborarea în activități de protejare a naturii.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
3.1. Clasificarea organismelor vii din diferite medii de viață prin evidențierea caracteristicilor comune, diferențelor și adaptărilor la condițiile de mediu. 3.2. Explicarea rezultatelor unui demers investigativ privind mediile de viață,	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Mediul de viață terestru-aerian. Relații dintre mediu și adaptările organismelor • Mediul de viață acvatic. Relații dintre mediu și adaptările organismelor • Mediul de viață subteran. Relații dintre mediu și adaptările organismelor • Mediul de viață al omului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Mediul de viață terestru-aerian: biodiversitate, adaptări. ✓ Mediul de viață acvatic: biodiversitate, adaptări. ✓ Mediul de viață subteran: biodiversitate, adaptări. ✓ Așezări omenești: rurale și urbane.	Elevul/eleva: • clasifică organismele vii în funcție de mediile de viață pe baza caracteristicilor observabile; • corelează mediile de viață cu adaptările plantelor și animalelor, pe baza experiențelor cotidiene și a demersurilor de investigare;

biodiversitatea și adaptările organismelor prin documentare din diverse surse	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> comportament responsabil în prezența viețuitoarelor, evitarea riscurilor în habitate naturale, anticiparea pericolelor din mediul de viață al animalelor. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> caracteristicile mediilor de viață, observații despre mediul de viață al omului, compararea mediilor de viață. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> adaptările organismelor la mediile acvatic, terestru-aerian și subteran, compararea condițiilor de viață din diferite medii. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> adaptarea organismelor la mediu, efectele poluării asupra mediilor naturale, protejarea mediului natural și urban. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru media:</i> fișă digitală/poster digital „Mediile de viață ale organismelor”, galerie digitală <i>Viața în apă/Viața subterană</i>. • <i>Educația pentru valori:</i> Codul prietenilor naturii, carte poștală ecologică: <i>Un mesaj pentru o plantă/animal</i>. Terminologie specifică: medii de viață, localitate urbană, localitate rurală.	• determină valoarea de adevăr a afirmațiilor prin documentare din diverse surse; • asociază rezultatele unui demers investigativ simplu cu presupunerea formulată.
4. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe pentru natură 10 ore		
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Responsabilitate</i>, manifestată prin respectarea normelor și protejarea patrimoniului natural al Republicii Moldova. ✓ <i>Activism civic și responsabilitate socială</i>, manifestate prin implicare în activități de protejarea mediului și a comunității. ✓ <i>Patriotism</i>, manifestat prin aprecierea patrimoniului natural și cultural, sentiment de apartenență. ✓ <i>Mentalitate globală și pace</i>, manifestate prin înțelegerea mediului local ca parte a sistemului global și a responsabilității comune în protejarea naturii.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
4.1. Descrierea prin comparare a elementelor caracteristice ale mediului înconjurător	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Orientarea și reprezentarea spațiului • Elementele spațiului geografic • Diversitatea apelor • Diversitatea formelor de relief <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i>	Elevul/eleva: • descrie elementele geografice după algoritmul propus prin utilizarea limbajului specific;

4.2. Compararea datelor geografice obținute din hărți, planuri și alte resurse pentru formularea unor concluzii despre poziția, caracteristicile și relațiile dintre elementele spațiului geografic 4.3. Rezolvarea unor situații -problemă din mediul înconjurător pentru utilizarea responsabilă a resurselor naturale	✓ Orientarea în spațiu: puncte cardinale, repere naturale și mijloace de orientare în curtea școlii și în localitate. ✓ Republica Moldova pe hartă: localizarea Republicii Moldova pe harta fizică; țările vecine (România, Ucraina). ✓ Apele stătătoare și curgătoare ale Republicii Moldova: pârâu, râu, bălți și lacuri; structura râului. ✓ Relieful Republicii Moldova: câmpii, dealuri și podiș; caracteristici. Relația dintre relief, ape și activitățile umane: agricultură, locuire și transport. ✓ Resursele naturale ale Republicii Moldova. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> orientare pe trasee simple și pe hartă, utilizarea reperelor naturale și mijloacelor de orientare, siguranța în spații publice și în apropierea apelor, excursii și vizite. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> poziționare spațială, descrierea apelor și reliefului Republicii Moldova. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> utilizarea hărților simple, identificarea traseelor și reperelor, colectarea de informații geografice din surse vizuale. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> orientare în spațiu, influența reliefului asupra vieții, riscuri naturale, utilizarea responsabilă a resurselor, ecologizarea apelor. Integrarea noilor educații: ● <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> realizarea unei hărți verzi a curții școlii, cu identificarea arborilor, spațiilor verzi și propuneri pentru îngrijirea lor. ● <i>Educația pentru cetățenie globală:</i> construirea în colaborare a unei machete simple a reliefului local, utilizând materiale reutilizabile. Terminologie specifică: puncte cardinale, hartă, legendă; forme de relief: munte, câmpie, deal, podiș; ape stătătoare; ape curgătoare; râu, fluviu; baltă, lac, mări, oceane.	● aplică mijloacele de orientare în spațiu și pe harta Republicii Moldova; ● localizează pe harta fizică a Republicii Moldova principalele elemente geografice în contexte de învățare ghidată; ● formulează concluzii pe baza comparării datelor obținute în cadrul unui demers investigativ privind mediul local și național; ● explică importanța apelor și a reliefului Republicii Moldova în viața oamenilor și pentru mediul înconjurător; ● propune soluții privind utilizarea responsabilă a resurselor naturale la nivel local sau național.
--	--	---

Finalitățile învățării la Științe. La finele clasei a III-a, elevul/eleva:

1. *Describe* proprietățile aerului, apei (stări de agregare, circuitul apei) și solului, utilizând corect terminologia specifică, pe baza observațiilor și experimentelor simple, pentru înțelegerea caracteristicilor mediului, manifestând curiozitate și rigoare științifică.
2. *Explică* ciclurile de viață ale plantelor, animalelor și omului, pe baza observațiilor și materialelor ilustrative, pentru înțelegerea etapelor de dezvoltare ale organismelor vii, manifestând respect pentru diversitatea vieții.
3. *Clasifică* organismele vii și mediile de viață (terestru-aerian, acvatic, subteran, al omului), pe baza criteriilor observabile, pentru organizarea informațiilor despre natură, manifestând obiectivitate și interes pentru cunoaștere.
4. *Utilizează* instrumente de măsurare (termometru, recipiente gradate, riglă) pentru investigarea proprietăților aerului, apei și solului, pentru colectarea și interpretarea datelor, manifestând rigoare și perseverență.
5. *Compară* mediile de viață și influența factorilor de mediu asupra organismelor, pe baza datelor colectate, pentru formularea concluziilor despre adaptarea viețuitoarelor, manifestând gândire critică și respect pentru natură.
6. *Argumentează* utilizarea responsabilă a resurselor naturale ale Republicii Moldova, pe baza observațiilor și informațiilor, pentru susținerea unor decizii durabile, manifestând responsabilitate și spirit civic.

CLASA A IV-A

1. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe în natură		7 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea</i>, demnitatea și respectul de sine, manifestate prin adoptarea comportamentelor sănătoase, respectarea nevoilor organismului propriu. ✓ <i>Demnitatea, compasiunea și egalitatea</i>, manifestate prin respectul față de viață, grija pentru sine și pentru ceilalți și acceptarea diversității lumii vii. ✓ <i>Unitatea și identitatea</i>, manifestate prin conștientizarea apartenenței la lumea vie și recunoașterea propriei identități.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării

1.1.Stabilirea elementelor mediului înconjurător și a componentelor corpului uman după caracteristicile și funcțiile acestora 1.2.Propunerea unui demers investigativ în baza formulării unei întrebări într-un mod științific privind funcționarea corpului uman	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Caracteristicile organismelor vii și ale corpurilor nevii ● Structura și funcțiile corpului uman ● Sistemele funcționale ale corpului uman <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Corpuri vii și nevii: exemple din mediul apropiat (clasă, curtea școlii, locuință) și caracteristici ale corpurilor vii. ✓ Corpul uman: părți componente, schelet și mușchi; rol în mișcare și susținere. ✓ Sistemul nervos al omului: componente, rol și igienă. ✓ Respirația și circulația sângelui la om: componente, rol și igienă. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> activități zilnice și poziții corecte ale corpului, protejarea sistemului nervos, program echilibrat de odihnă și activitate, rolul respirației și circulației în efort, comportamente sănătoase. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> diferențierea corpurilor vii și nevii, rolul scheletului și mușchilor, reacțiile corpului la stimuli, rolul respirației și circulației sângelui. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> funcționarea mușchilor și oaselor în mișcare, reacții la stimuli, respirația și pulsul în repaus și după efort. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> rolul scheletului și mușchilor în prevenirea accidentărilor, importanța sistemului nervos, menținerea sănătății, protejarea corpului, importanța aerului curat și a activității fizice. Conținuturi interdisciplinare: ● <i>Matematica:</i> colectarea și organizarea datelor simple despre ritmul respirației și puls în situații de repaus și efort; reprezentarea datelor prin tabele și grafice simple; rezolvarea de probleme aplicate legate de mișcare, timp și frecvența activităților fizice.	Elevul/eleva: ● clasifică elemente ale mediului înconjurător în corpuri vii și nevii pe baza caracteristicilor și funcțiilor acestora; ● identifică părțile componente ale corpului uman și ale sistemelor de organe în baza materialului intuitiv; ● descrie după un algoritm circulația sângelui pe baza materialelor suport; ● elaborează un plan simplu de investigare a funcționării corpului uman pornind de la o întrebare formulată științific; ● explică rolul scheletului și al mușchilor în mișcarea corpului uman în contexte practice; ● apreciază activitățile în aer liber, activitățile fizice și igiena privind protecția sănătății proprii.
---	---	--

	• <i>Educația fizică</i>: efectuarea de jocuri și activități motrice care dezvoltă reacția și coordonarea; respectarea regulilor de igienă și siguranță în timpul activităților fizice. Temă/teme cross-curriculare: • <i>Dezvoltare personală și orientare profesională</i>: „Vreau să devin ...”. Descoperirea intereselor, valorilor și competențelor personale prin realizarea unui portofoliu, poster, interviu, prezentare sau plan simplu de carieră. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru egalitate și incluziune</i>: lucru în perechi în activități de experimentare și măsurare, fișă „Toți suntem diferiți”. • <i>Educația pentru sănătate și stare de bine</i>: modelarea sistemului respirator pentru înțelegerea importanței aerului curat pentru sănătate. Terminologie specifică: corp viu, corp neviu; cap, trunchi, membre superioare și inferioare; scheletul capului: craniu; coloana vertebrală; scheletul trunchiului; scheletul membrelor; artere, vene, capilare; respirație: expirație, inspirație; căi respiratorii și plămâni; sistem nervos: creier, măduva spinării.	
2. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe despre natură		8 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Integritatea și perseverența</i>, manifestate prin realizarea investigațiilor cu atenție și responsabilitate, respectând regulile și procedurile de lucru. ✓ <i>Onestitatea, dreptatea și echitatea</i>, manifestate prin utilizarea corectă a observațiilor și datelor și aprecierea obiectivă a rezultatelor. ✓ <i>Adevărul</i>, manifestat prin descrierea fenomenelor naturale și formularea concluziilor bazate pe dovezi.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
2.1. Gruparea materialelor naturale și artificiale pe baza proprietăților observabile și a utilizării acestora în viața cotidiană	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Diversitatea materialelor: naturale și artificiale • Transformările materialelor în condiții diferite • Alimentația și sănătatea omului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Materiale naturale și artificiale: proprietăți ale materialelor, aspect, duritate, utilizare.	Elevul/eleva: • clasifică materialele după caracteristici observabile în contexte cotidiene; • enumeră condițiile în care au loc transformările materialelor (coacere, putrezire, alterare),

2.2. Observarea influenței temperaturii, luminii și umidității asupra schimbărilor materialelor și alimentelor prin investigații simple 2.3. Explicarea funcționării organismului uman prin asocierea cu un stil de viață sănătos	✓ Schimbări ale materialelor în natură și viața cotidiană: coacere, putrezire, alterare; factori care influențează schimbarea materialelor: temperatură, lumină, umiditate. ✓ Alimentația sănătoasă: componentele sistemului digestiv, rol și igienă. Stil de viață sănătos: alimentație echilibrată, consum de apă, reducerea risipei alimentare. ✓ Știința și sănătatea: rolul cercetărilor în îmbunătățirea vieții oamenilor. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> alegerea materialelor pentru activități școlare și casnice, observarea schimbărilor materialelor, depozitarea corectă a alimentelor, alegerea alimentelor și a meniurilor echilibrate, obiceiuri alimentare sănătoase în familie și la școală. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> diferențele dintre materiale naturale și artificiale, schimbările materialelor, reguli de alimentație sănătoasă, justificarea alegerilor alimentare. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> influența timpului și temperaturii asupra alimentelor, meniuri zilnice, compararea alimentelor sănătoase și nesănătoase. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> utilizarea materialelor potrivite, cauzele alterării alimentelor, efectele alimentației nesănătoase, alegerea corectă a alimentelor, reducerea risipei alimentare. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru pace:</i> activitate de grup „Protejăm resursele împreună” prin cooperare și respect reciproc în realizarea sarcinilor comune. • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> realizarea unui meniu sănătos și argumentat. Terminologie specifică: <i>materiale naturale și artificiale; coacere, putrezire, alterare; cavitate bucală, tub digestiv, dinți, tipuri de dinți; alimentație.</i>	în contexte experimentale simple; • descrie părțile componente ale sistemului digestiv utilizând elementele de limbaj specific pe baza materialelor ilustrative; • determină efectele modificării unui factor asupra rezultatelor unui demers investigație; • argumentează legătura dintre alimentația sănătoasă și funcționarea organismului uman pe baza informațiilor și observațiilor din viața cotidiană; • selectează alimente pentru alcătuirea unui meniu zilnic sănătos, în vederea menținerii sănătății organismului
3. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe prin natură 9 ore		
• VALORI PROIECTATE:		

✓ <i>Libertatea și perseverența</i>, manifestate prin inițiativă în investigare, explorarea de soluții și continuarea învățării în depășirea dificultăților. ✓ <i>Toleranța, solidaritatea și egalitatea</i>, manifestate prin colaborare, respectarea opiniilor diferite și sprijin reciproc în activitățile de învățare. ✓ <i>Pacea și frumosul</i>, manifestate prin cooperare în explorarea mediului și aprecierea echilibrului și armoniei din natură.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
3.1. Clasificarea corpurilor și a materialelor după proprietățile fizice investigate 3.2. Formularea concluziilor pe baza datelor obținute într-o investigație	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Proprietățile corpurilor ● Relația dintre proprietățile corpurilor ● Interacțiuni magnetice și electrice ● Lumina și sursele de lumină <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Masa corpurilor: comparații între obiecte din mediul apropiat după greutate. ✓ Volumul corpurilor și plutirea: comportamentul obiectelor în apă (plutire/scufundare) și relația cu mărimea recipientelor. ✓ Magnetizarea și electrizarea: proprietăți ale materialelor și efecte observabile în mediul apropiat. ✓ Surse de lumină: surse naturale și artificiale (Soarele, lampa, lanterna, focul) și rolul lor în viața cotidiană.	Elevul/eleva: ● compară corpuri în funcție de masa și volumul lor pe baza măsurătorilor simple și a observațiilor ghidate; ● clasifică corpuri după proprietăți măsurabile în contexte specifice; ● enumeră surse de lumină naturale și artificiale din viața cotidiană; ● determină fenomene de plutire și scufundare în funcție de volumul și caracteristicile corpurilor în cadrul demersurilor investigative; ● formulează concluzii simple pe baza datelor obținute din investigații despre proprietățile corpurilor; ● recunoaște pericolele asociate utilizării necorespunzătoare a energiei electrice și reutilizării și reciclării obiectelor metalice și magnetice în viața cotidiană.
	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> cântărirea și compararea obiectelor, aprecierea volumului în recipiente, observarea plutirii și scufundării, utilizarea magneților, observarea electrizării, utilizarea surselor de lumină în activități zilnice. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> diferențe între obiecte după masă și volum, plutire/scufundare, utilizări ale magneților, surse de lumină și rolul lor. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> masa corpurilor, volumul și comportamentul în apă, efectele magnetismului, electrizarea prin frecare, clasificarea surselor de lumină. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> plutirea și scufundarea corpurilor, atracția magnetică, utilizarea. Integrarea noilor educații:	

	• <i>Educația pentru dezvoltare durabilă</i>: proiect de produs „Aleg materialul potrivit pentru obiectul potrivit”. • <i>Educația pentru media</i>: colecție digitală de exemple (imagini, explicații scurte) despre utilizarea magnetismului, electricității și surselor de lumină.	
	Terminologie specifică: <i>masă, volum, capacitate, magnetizare, electrizare, surse de lumină.</i>	
4. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe pentru natură		10 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Activism civic, democrație și solidaritate</i>: implicare în protecția mediului, participare la decizii de grup, responsabilitate în comunitate. ✓ <i>Patriotism</i>: cunoașterea și valorizarea patrimoniului natural al Republicii Moldova, apartenență și responsabilitate față de țară. ✓ <i>Mentalitate globală și pace</i>: înțelegerea Pământului ca sistem integrat și a interdependenței om–mediu la nivel global.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
4.1. Descrierea după repere a caracteristicilor Pământului în Sistemul Solar și pe globul geografic	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> • Pământul în Sistemul Solar • Reprezentarea spațiului geografic • Mișcările Pământului și efectele lor • Explorarea Pământului și a spațiului <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Sistemul Solar și planeta Pământ: poziția Pământului în Sistemul Solar, Soarele și planetele, relații de mărime și poziție. ✓ Globul geografic: elemente caracteristice, continente, oceane și poziția Republicii Moldova. ✓ Mișcările Pământului: de rotație și de revoluție; succesiunea zilei și a nopții și alternanța anotimpurilor. ✓ Explorări terestre și spațiale: expediții, sateliți, rachete și impactul acestora asupra vieții și mediului, exploratori/exploratoare.	Elevul/eleva: • enumeră elementele caracteristice ale globului geografic pe baza unor reprezentări vizuale; • descrie elementele caracteristice ale Sistemului solar pe baza unor reprezentări vizuale; • enumeră efectele mișcărilor Pământului pe baza modelelor și materialelor ilustrative; • modelează Sistemul Solar utilizând date simple și relații între componente în activități practice;
4.2. Modelarea Sistemului Solar și a mișcărilor Pământului prin utilizarea materialelor reutilizabile și a reprezentărilor grafice		
4.3. Evaluarea impactului explorărilor terestre și spațiale asupra mediului înconjurător	Contexte de învățare:	

	✓ <i>Contexte cotidiene:</i> alternanța zilei și nopții, succesiunea anotimpurilor, utilizarea globului geografic, rolul Soarelui, explorarea spațiului prin materiale media. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> Sistemul Solar, rolul globului geografic, efectele mișcărilor Pământului, explorări terestre și spațiale. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> modelarea mișcărilor Pământului, compararea zilei și nopții, colectarea de informații despre explorări. ✓ Contexte problematizante: rolul explorărilor spațiale și terestre. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru dezvoltare durabilă:</i> construirea unui infografic despre explorare spațială sau terestră responsabilă. • <i>Educația pentru media:</i> analizarea unei hărți digitale sau a unui Google Maps simplificat pentru orientare și interpretarea informațiilor geografice. Terminologie specifică: Sistem Solar; planetă; orbită; glob geografic: axă imaginară; ecuator; poli; mișcările Pământului: în jurul axei; de revoluție; succesiune a anotimpurilor; succesiunea zi-noapte.	• apreciază impactul explorărilor terestre și spațiale asupra mediului și societății în contexte de învățare.
--	--	---

Finalitățile învățării la Științe. La finele clasei a IV-a, elevul/eleva:

1. *Clasifică* corpuri vii și nevii, materiale naturale și artificiale, pe baza caracteristicilor observabile și a funcțiilor acestora, în contexte de explorare a mediului, pentru organizarea corectă a informațiilor științifice, manifestând obiectivitate și interes pentru cunoaștere.
2. *Describe* diferențele dintre corpurile vii și nevii, precum și dintre materialele naturale și artificiale, utilizând corect terminologia specifică, pe baza observațiilor și exemplelor din mediul apropiat, pentru înțelegerea diversității materiei, manifestând curiozitate și rigoare științifică.
3. *Identifică* componentele corpului uman (schelet, mușchi, sistem nervos) și procesele de bază (respirația, circulația sângelui), pe baza materialelor ilustrative și observațiilor ghidate, pentru explicarea funcționării organismului uman, manifestând interes pentru sănătate și învățare activă.
4. *Explică* rolul scheletului și al mușchilor, precum și legătura dintre alimentație și sănătatea organismului, în contexte de învățare ghidată și exemple din viața cotidiană, pentru înțelegerea funcționării corpului uman, manifestând responsabilitate față de propria sănătate.
5. *Realizează* investigații simple privind proprietățile corpurilor (masă, volum, magnetism, electricitate, plutire/scufundare, lumină), utilizând metode și instrumente adecvate, pentru colectarea și interpretarea datelor științifice, manifestând rigoare, perseverență și spirit de investigație.
6. *Formulează concluzii* privind efectele mișcărilor Pământului, pe baza observațiilor și materialelor ilustrative, pentru explicarea fenomenelor naturale și a impactului lor asupra vieții, manifestând gândire critică și responsabilitate globală.

ÎNVĂȚĂMÂNT GIMNAZIAL

CLASA A V-A

1. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe în natură		7 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Sănătatea, demnitatea și respectul de sine</i>, manifestate prin respectarea regulilor de siguranță în experimentele simple și utilizarea corectă a instrumentelor de investigare. ✓ <i>Toleranța și colaborarea</i>, manifestate prin cooperare în activități experimentale, respectarea opiniilor colegilor și asumarea responsabilă a rolurilor. ✓ <i>Unitatea și identitatea</i>, manifestate prin conștientizarea apartenenței la lumea vie și la mediul natural.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
1.1.Diferențierea fenomenelor, proceselor și elementelor din mediul înconjurător pe baza manifestărilor și a efectelor observabile 1.2.Proiectarea unui demers investigativ simplu pentru evidențierea relației cauză–efect dintre	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Mișcarea și repausul corpurilor ● Forța și efectele ei ● Sunetul și propagarea lui ● Lumina și energia electrică <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Mișcarea și repausul corpurilor: stări ale obiectelor din mediul apropiat și schimbarea acestora. ✓ Forța: efecte asupra corpurilor (împingere, tragere, întindere) și modificarea mișcării sau formei acestora. ✓ Sunetul: surse de sunet din mediul înconjurător și propagarea sunetului în situații din viața cotidiană.	Elevul/eleva: ● deosebește starea de mișcare și repaus a corpurilor pe baza manifestărilor și efectelor observabile în mediul înconjurător; ● identifică efectele forței asupra corpurilor (modificarea mișcării, formei sau poziției) în

acțiunea unei forțe, producerea sunetului, propagarea luminii și modificarea mișcării corpurilor	✓ Lumina și circuitul electric simplu: surse de lumină naturale și artificiale, efecte ale luminii (umbră, iluminare). Utilizarea circuitului electric simplu în contexte experimentale. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> mișcarea și oprirea corpurilor în viața zilnică, utilizarea forței (împingere, tragere, ridicare), surse de sunet din mediul apropiat, surse de lumină naturale și artificiale, protecția sănătății față de sunet și lumină, siguranța în utilizarea energiei electrice. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> situații de mișcare și repaus, utilizarea forței în activități zilnice, producerea și efectele sunetului, funcționarea simplă a circuitului electric. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> mișcarea corpurilor, efectele forței, propagarea sunetului, realizarea unui circuit electric simplu. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> influența forței asupra mișcării, rolul forței în siguranță, utilitatea și impactul sunetului, funcționarea circuitului electric, utilizarea sigură a electricității. Integrarea noilor educații: • <i>Educația pentru sănătate și stare de bine:</i> harta sunetelor din mediul apropiat, activitate practică: „Amenajăm o clasă prietenoasă cu auzul”, Regulile clasei pentru un mediu liniștit. • <i>Educația pentru cetățenie globală:</i> planul familiei pentru economisirea energiei. Terminologie specifică: mișcare, repaus; forță, forță de frecare, forță elastică; sunet, ecou; corpuri transparente, translucide, opace; surse de lumină, lumină, umbră; circuit electric simplu.	situații reale și experimente simple; • descrie fenomene legate de sunet și lumină pe baza observațiilor directe și a experimentelor ghidate; • explică funcționarea circuitului electric simplu prin identificarea componentelor și a relațiilor dintre acestea; • propune demersul de investigare bazat pe relația cauză–efect privind fenomene fizice simple; • prezintă rezultatele unui demers investigativ privind mișcarea, forța, sunetul, lumina sau circuitul electric.
2. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe despre natură 8 ore		
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Integritatea și perseverența</i>, manifestate prin realizarea corectă a experimentelor privind proprietățile substanțelor, amestecurilor și transformărilor materiei, respectarea etapelor de lucru și înregistrarea fidelă a datelor în activități de investigare. ✓ <i>Adevărul</i>, manifestat prin descrierea corectă a fenomenelor și proprietăților corpurilor, interpretarea obiectivă și formularea concluziilor pe baza dovezilor.		

- ✓ *Diversitatea* explicațiilor științifice și a modelelor de interpretare, manifestată prin compararea modurilor de explicare a fenomenelor, argumentarea observațiilor și acceptarea soluțiilor alternative validate experimental.

Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
2.1. Descrierea substanțelor, corpurilor și amestecurilor după proprietățile observabile și utilizările acestora în viața cotidiană 2.2. Transformarea datelor experimentale dintr-un mod de reprezentare în altul 2.3. Propunerea de soluții durabile privind efectele activității umane asupra mediului înconjurător	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Substanțele și proprietățile lor ● Amestecurile și separarea componentelor ● Proprietățile corpurilor ● Transformări ale materiei <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Substanțele: proprietăți (culoare, miros, duritate, stare de agregare, solubilitate, densitate). ✓ Separarea unor amestecuri întâlnite în viața cotidiană prin decantare, filtrare și evaporare. ✓ Proprietățile corpurilor și utilizarea lor în activități cotidiene. ✓ Transformări ale materiei: topire, dizolvare, ruginire și ardere în mediul apropiat. ✓ Utilizarea responsabilă a materialelor: reciclare, reutilizare și reducerea poluării. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> dizolvarea și amestecarea substanțelor, separarea amestecurilor prin metode simple, utilizarea proprietăților materialelor în alegerea obiectelor, transformări ale materiei în viața cotidiană. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> proprietățile substanțelor și materialelor, exemple de amestecuri și separarea lor, schimbări ale materiei în situații reale. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> experimente de separare a amestecurilor, transformări ale materiei, clasificarea materialelor după proprietăți. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> separarea amestecurilor din viața reală, cauzele schimbărilor materiei, alegerea materialelor potrivite, utilizarea materialelor durabile și ecologice. Integrarea noilor educații:	Elevul/eleva: ● descrie corpurile și substanțele pe baza proprietăților observabile în contexte experimentale; ● compară amestecuri și metode de separare a acestora în funcție de caracteristici și mod de realizare în experimente simple; ● interpretează relațiile dintre proprietățile substanțelor și utilizarea lor în obiecte și activități cotidiene; ● transformă date experimentale dintr-o formă de reprezentare în alta (tabele, grafice, diagrame simple) în contexte de învățare ghidată; ● propune soluții durabile pentru reducerea impactului activității umane asupra

	- Educația pentru dezvoltare durabilă: realizarea unui experiment de separare a deșeurilor (plastic, hârtie, metal) dintr-un „amestec” simulat. - Educația pentru sănătate și stare de bine: lista substanțelor sigure și nesigure din mediul casnic (apă, sare, oțet, detergenți). Temă/teme cross-curriculare: - Matematica naturii <i>Terminologie specifică: substanță, amestec; topire, dizolvare, ruginire și ardere.</i>	mediului în situații concrete de viață.
3. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe prin natură		9 ore
● VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Toleranța, solidaritatea și egalitatea</i>, manifestate prin colaborare în echipă, respectarea opiniilor diferite, asumarea rolurilor și sprijin reciproc în activități de investigare a ecosistemelor. ✓ <i>Mândria și respectul față de patrimoniul natural al Republicii Moldova</i>, manifestate prin cunoașterea și valorizarea biodiversității locale și implicarea în protejarea acesteia. ✓ <i>Pacea și frumosul</i>, manifestate prin respectarea echilibrului ecosistemelor și aprecierea armoniei și interdependenței dintre organismele vii.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării
3.1. Clasificarea plantelor, animalelor și ciupercilor pe baza caracteristicilor observabile, a duratei de viață, a ritmului de activitate și a rolului acestora în relațiile de hrănire din natură 3.2. Comunicarea rezultatelor unui demers investigativ prin diverse moduri de prezentare	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> Diversitatea plantelor și ciclurile de viață Diversitatea animalelor și adaptarea lor Diversitatea ciupercilor Relații de hrănire în natură <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Plante anuale, bienale și perene: durata de viață și exemple din mediul apropiat (grădină, parc, curtea școlii). ✓ Animale diurne și nocturne: comportament și adaptări la ritmul zi–noapte. ✓ Ciuperci cu pălărie: părți componente și mediu de creștere, ciuperci toxice și comestibile. ✓ Relații de hrănire în natură: lanțuri trofice simple (producători-consumatori-reducători) și interdependențe între organisme.	Elevul/eleva: - clasifică plantele în anuale, bienale și perene în funcție de durata ciclului de viață, utilizând exemple din mediul apropiat; - identifică animale diurne și nocturne, argumentând prin exemple simple, legătura dintre comportamentul acestora, ritmul zi–noapte și adaptările la condițiile de mediu;

	Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> activități în grădină, parc și curtea școlii, recunoașterea animalelor diurne și nocturne, identificarea ciupercilor cu pălărie și respectarea regulilor de siguranță, relații de hrănire din natură. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> plante anuale, bienale și perene, comportamentul animalelor diurne și nocturne, ciupercile cu pălărie, lanțuri trofice simple. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> activitatea animalelor în diferite momente ale zilei, rolul ciupercilor, lanțuri trofice simple. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> durata de viață a plantelor, ritmul zi–noapte la animale, rolul ciupercilor și condițiile de apariție, dezechilibre în lanțurile trofice. Integrarea noilor educații: ● <i>Educația pentru sănătate și stare de bine:</i> discuție despre ciupercile comestibile și toxice. ● <i>Educația pentru competențe digitale și AI:</i> utilizarea aplicațiilor pentru identificarea plantelor și animalelor.	● enumeră caracteristicile ciupercilor cu pălărie prin descrierea condițiilor de mediu favorabile apariției și dezvoltării ciupercilor; ● diferențiază, pe baza unor surse sigure de informare, ciupercile comestibile de cele potențial toxice, aplicând reguli de protecție a sănătății; ● interpretează lanțuri trofice simple construite, utilizând corect noțiunile de producător, consumator și
--	--	---

	Terminologie specifică: plante anuale, plante bienale, plante perene, animale diurne, animale nocturne, ciuperci cu pălărie, relații de hrănire: ierbivor, carnivor, omnivor, descompunător.	descompunător, precum și termenii „ierbivor”, „carnivor” și „omnivor”; • explică interdependențele dintre organismele unui ecosistem, anticipând consecințele dispariției, reducerii numărului de reprezentanți; • reprezintă datele unei investigații privind durata de viață a plantelor, ritmul zi-noapte la animale, rolul ciupercilor și condițiile de apariție, prin tabele, scheme sau diagrame simple; • comunicarea rezultatelor unui demers investigativ utilizând modalități variate de comunicare (oral, scris, scheme, desene).
4. UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Științe pentru natură		10 ore
• VALORI PROIECTATE: ✓ <i>Responsabilitatea</i>, manifestată prin utilizarea rațională a resurselor naturale și implicarea în acțiuni de protecție a mediului. ✓ <i>Activismul civic</i>, manifestată prin participare la activități de protecție a mediului și asumarea responsabilă a rolurilor în proiecte comune. ✓ <i>Patriotismul, unitatea și identitatea</i>, manifestate prin valorizarea patrimoniului natural al Republicii Moldova și utilizarea corectă a limbii române în comunicarea științifică. ✓ <i>Mentalitatea globală și pacea</i>, manifestate prin înțelegerea interdependenței dintre om și natură, asumarea responsabilității pentru protejarea planetei.		
Unități de competență	Unități de conținut	Rezultate ale învățării

4.1. Descrierea mediului înconjurător sustenabil prin utilizarea corectă a terminologiei specifice 4.2. Evaluarea afirmațiilor științifice și a dovezilor experimentale din diferite surse 4.3. Rezolvarea unor situații - problemă legate de impactul științei și tehnologiei asupra mediului înconjurător	<i>Concepte fundamentale, procese și relații esențiale:</i> ● Rezervații naturale științifice din Republica Moldova ● Sustenabilitatea materialelor ● Surse regenerabile de energie și utilizarea lor ● Invenții și descoperiri <i>Conținuturi aplicative/contextuale:</i> ✓ Rezervații naturale științifice din Republica Moldova: exemple, localizare și rol în protejarea biodiversității și a echilibrului mediului. ✓ Sustenabilitatea materialelor: reducerea deșeurilor, reciclare și reutilizare în viața cotidiană. ✓ Energia soarelui, a vântului și a apei: surse regenerabile și utilizarea lor în mediul local și național. ✓ Invenții și descoperiri: tehnologii care utilizează energia naturală (panouri solare, mori de vânt, hidroenergie) și impactul lor asupra mediului. Contexte de învățare: ✓ <i>Contexte cotidiene:</i> comportament în arii protejate, utilizarea responsabilă a materialelor, consumul de apă și energie, utilizarea invențiilor și mijloacelor de transport în viața zilnică. ✓ <i>Contexte de comunicare:</i> rezervații naturale și biodiversitate, materiale sustenabile, energie regenerabilă, invenții și descoperiri. ✓ <i>Contexte de investigare:</i> rezervații naturale și specii protejate, compararea materialelor, utilizarea energiilor regenerabile, organizarea de informații din surse diferite. ✓ <i>Contexte problematizante:</i> protejarea biodiversității, impactul materialelor asupra mediului, energia regenerabilă vs. poluare, reducerea deșeurilor și utilizarea responsabilă a resurselor Conținuturi interdisciplinare: ● <i>Istoria românilor și universală:</i> valorificarea informațiilor despre invenții, descoperiri și personalități care au contribuit la dezvoltarea științei, tehnologiei și	Elevul/eleva: ● descrie mediul înconjurător sustenabil utilizând corect terminologia specifică; ● explică rolul rezervațiilor naturale științifice din Republica Moldova în protejarea biodiversității și a mediului înconjurător local și național; ● identifică surse de energie regenerabilă (soare, vânt, apă) și explică utilizarea acestora în viața cotidiană; ● compară tipuri de materiale din perspectiva sustenabilității pe baza proprietăților și impactului asupra mediului; ● evaluează afirmații științifice simple și dovezi experimentale din surse diferite pentru formularea concluziilor corecte; ● propune soluții pentru reducerea impactului tehnologiei asupra mediului în situații-problemă din viața cotidiană.
---	---	---

	protecției mediului; analizarea impactului acestora asupra vieții oamenilor și societății. • <i>Geografie</i>: identificarea și localizarea rezervațiilor naturale ale Republicii Moldova; explicarea rolului resurselor naturale și al surselor regenerabile de energie (soarele, vântul, apa) în dezvoltarea durabilă a comunităților și a mediului. Integrarea noilor educații: • <i>Educația financiară</i>: planul familiei pentru economisirea energiei • <i>Educația pentru cetățenie globală</i>: poster „Cei 3R pentru o planetă curată”. Terminologie specifică: rezervație, sustenabilitate, energie solară, energie eoliană, energia mareelor, energie verde.	
--	---	--

Finalitățile învățării la Științe. La finele clasei a V-a, elevul/eleva:

1. *Diferențiază* mișcarea și repausul, forța, sunetul, lumina și circuitul electric simplu, pe baza observațiilor și experimentelor ghidate, în contexte de investigare a fenomenelor fizice, pentru înțelegerea efectelor acestora în mediul înconjurător, manifestând curiozitate și rigoare științifică.
2. *Describe* proprietățile corpurilor și substanțelor (stări de agregare, solubilitate, densitate, culoare), pe baza observațiilor și experimentelor simple, în contexte de învățare ghidată, pentru explicarea comportamentului materiei, manifestând atenție și corectitudine în utilizarea terminologiei specifice.
3. *Compară* amestecuri și metode de separare a acestora, pe baza criteriilor date și a investigațiilor simple, în contexte experimentale, pentru organizarea și interpretarea informațiilor științifice, manifestând obiectivitate și interes pentru cunoaștere.
4. *Explică* transformări ale materiei și relații cauză–efect în fenomene fizice simple, pe baza datelor experimentale și a observațiilor, în contexte investigative, pentru formularea unor concluzii științifice, manifestând gândire critică și perseverență.
5. *Reprezintă date* obținute din investigații asupra proprietăților corpurilor și substanțelor prin tabele, grafice, diagrame simple, în contexte de învățare ghidată, pentru comunicarea rezultatelor științifice, manifestând rigoare și acuratețe în exprimare.
6. *Propune* soluții durabile privind reducerea impactului activității umane asupra mediului, pe baza analizei fenomenelor și a dovezilor experimentale, în situații-problemă din viața cotidiană, pentru protejarea mediului și utilizarea responsabilă a resurselor, manifestând responsabilitate și spirit civic.

V. BIBLIOGRAFIE:

1. Codul educației al Republicii Moldova.
2. Cadrul de Referință a Curriculumului Național, 2025. . https://mec.gov.md/sites/default/files/crcn_aprobat.pdf
3. Metodologia de dezvoltare a curriculumului disciplinar, 2025
4. Concepția Dezvoltării Curriculumului Național, aprobat prin ordinul ministerului educației și cercetării nr. 55 din 15 ianuarie 2025. https://mec.gov.md/sites/default/files/last_version_copy_compressed_1_0.pdf
5. Curriculum Național pentru învățământul primar. Chișinău: Lyceum, 2018. 212 p.
6. Curriculum Național, Științe, clasa a V-a. Chișinău: Lyceum, 2020. 36 p.
7. OECD Learning Compass 2030. Disponibil la <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/>
8. UNESCO International Bureau for Education (2013). Glossary of Curriculum Terminology, 65 p. Disponibil la <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059>
9. GreenComp. The European sustainability competence framework, 2022.
10. Mathematics and Science learning in schools 2022. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/node/2325>
11. Addressing underachievement in literacy, mathematics and science: Policy changes in European school education since 2020, 2025. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/addressing-underachievement-literacy-mathematics-and-science-policy-changes-european>