

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Mihaela-Ada Radu • Dumitra Radu

# ȘTIINȚE ALE NATURII

## MANUAL PENTRU CLASA a III-a SEMESTRUL II



Manualul (48 de pagini) a fost elaborat în conformitate cu programa școlară pentru disciplina

**ȘTIINȚE ALE NATURII – Clasa a III-a,**

aprobată prin Ordin al ministrului nr. 5003/02.12.2014

Numărul de telefon european de asistență pentru copii: **116.111**

Siguranța copiilor pe Internet



031.80.80.000  
[www.helpline.sigur.info](http://www.helpline.sigur.info)

Acest manual este proprietatea Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.

Manualul școlar a fost aprobat prin Ordinul ministrului educației naționale și cercetării științifice nr. 3118 din 02.02.2016, în urma evaluării, și este realizat în conformitate cu programa școlară aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale și cercetării științifice nr. 5003/02.12.2014.

Manualul este distribuit elevilor în mod gratuit, atât în format tipărit, cât și în format digital.

Inspectoratul școlar .....

Școala / Colegiul / Liceul .....

#### ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT:

Anul	Numele elevului	Clasa	Anul școlar	Aspectul manualului*			
				format tipărit		format digital	
				la primire	la predare	la primire	la predare
1							
2							
3							
4							

\*Pentru precizarea aspectului manualului se va folosi unul dintre următorii termeni: **nou, bun, îngrijit, neîngrijit, deteriorat.**

- Cadrele didactice vor verifica dacă informațiile înscrise în tabelul de mai sus sunt corecte.
- Elevii nu vor face niciun fel de însemnări pe manual.

Referenți: Prof. gr. I Irina Rodica Ghinea  
Prof. gr. II Lavinia Carmen Modan

Redactare: Celina Iordache, Adrian Crețu

Copertă și design: Cristina Dumitrescu

Ilustrare: Alexandra Gabor, Shutterstock.com

DTP: Irina Geambașu

Corectură: Gabriela Ilincioiu

Culegere: Georgeta Haralambie

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
Radu, Mihaela-Ada  
Științe ale naturii. Manual pentru clasa a III-a / Mihaela-Ada Radu,  
Dumitra Radu. - București : Aramis Print, 2016  
2 vol.  
ISBN General: 978-606-706-283-0  
Partea 2. - 2016. - ISBN 978-606-706-306-6  
  
I. Radu, Dumitra  
502(075.33)

ISBN General: 978-606-706-283-0

Vol. 2: 978-606-706-306-6

Copyright © 2016 Aramis Print s.r.l. toate drepturile rezervate

Aramis Print s.r.l. • Redacția și sediul social: B-dul Metalurgiei nr. 46-56, cod 041833,  
sector 4, București, O.P. 82 – C.P. 38, tel: 021.461.08.10/14/15; fax: 021.461.08.09/19;  
e-mail: office@edituraaramis.ro; office@megapress.ro  
Departamentul desfacere: tel: 021.461.08.08/12/13/16  
fax: 021.461.08.09/19; e-mail: desfacere@edituraaramis.ro

www.megapress.ro

Tipărit la MEGApres holdings s.a.



## CUPRINS / SEMESTRUL AL II-LEA

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE / TITLUL LECȚIEI	PAG.	COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE
<b>UNITATEA 1</b> <b>Omul și mediul de viață</b> 1. Poluarea apei, a aerului și a solului 2. Resursele naturale ale solului și protejarea acestora 3. Resursele naturale ale subsolului și protejarea acestora 4. Menținerea stării de sănătate a omului: activitate și odihnă Recapitulare Evaluare	5 6 8 11 14 17 18	<b>3. Rezolvarea de probleme din viața cotidiană valorificând achizițiile despre propriul corp și despre mediul înconjurător</b> 3.1. Recunoașterea consecințelor unui stil de viață sănătos asupra propriului corp 3.2. Recunoașterea consecințelor propriului comportament asupra mediului înconjurător <b>1. Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene, procese</b> 1.1. Identificarea unor caracteristici ale corpurilor vii și nevii 1.2. Utilizarea unor criterii pentru compararea unor corpuri, fenomene, procese <b>2. Investigarea mediului înconjurător folosind instrumente și procedee specifice</b> 2.1. Identificarea etapelor unui demers investigativ vizând mediul înconjurător pe baza unui plan dat 2.2. Aplicarea planului dat pentru efectuarea unei investigații a mediului înconjurător 2.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor unei observații realizate în cadrul diferitelor etape ale demersului investigativ utilizând tabele, diagrame formule simple
<b>UNITATEA 2</b> <b>Plantele</b> 1. Plantele – nevoi de bază (apă, aer, lumină, căldură) 2. Creșterea și înmulțirea plantelor 3. Reacții ale plantelor la diferite schimbări ale mediului Recapitulare Evaluare	19 20 23 26 29 30	<b>1. Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene, procese</b> 1.1. Identificarea unor caracteristici ale corpurilor vii și nevii 1.2. Utilizarea unor criterii pentru compararea unor corpuri, fenomene și procese <b>2. Investigarea mediului înconjurător folosind instrumente și procedee specifice</b> 2.1. Identificarea etapelor unui demers investigativ vizând mediul înconjurător pe baza unui plan dat 2.2. Aplicarea planului dat pentru efectuarea unei investigații a mediului înconjurător 2.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor unor observații realizate în cadrul diferitelor etape ale demersului investigativ utilizând tabele, diagrame, formule simple 2.4. Formularea de concluzii pe baza rezultatelor demersului investigativ 2.5. Prezentarea concluziilor demersului investigativ realizat pe baza unui plan dat



UNITATEA DE ÎNVĂȚARE / TITLUL LECȚIEI	PAG.	COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE
<b>UNITATEA 3</b> <b>Animalele</b> 1. Mamifere și păsări caracteristici, creșterea și înmulțirea lor 2. Insecte, pești, reptile, amfibieni caracteristici, creșterea și înmulțirea lor 3. Nevoi de bază ale animalelor 4. Reacții ale corpului animalelor la schimbări ale mediului Recapitulare Evaluare	31 32 35 38 41 44 45	<b>1. Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene și procese</b> 1.1. Identificarea unor caracteristici ale corpurilor vii și nevii 1.2. Utilizarea unor criterii pentru compararea unor corpuri, fenomene și procese <b>2. Investigarea mediului înconjurător folosind instrumente și procedee specifice</b> 2.1. Identificarea etapelor unui demers investigativ vizând mediul înconjurător pe baza unui plan dat 2.2. Aplicarea planului dat pentru efectuarea unei investigații a mediului înconjurător 2.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor unor observații realizate în cadrul diferitelor etape ale demersului investigativ utilizând tabele, diagrame, formule simple 2.4. Formularea de concluzii pe baza rezultatelor demersului investigativ 2.5. Prezentarea concluziilor demersului investigativ realizat pe baza unui plan dat
<b>Recapitulare finală</b>	46	
<b>Dicționar</b>	48	



# Unitatea 1

## OMUL ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ

1. Poluarea apei, a aerului și a solului
2. Resursele naturale ale solului și protejarea acestora
3. Resursele naturale ale subsolului și protejarea acestora
4. Menținerea stării de sănătate a omului: activitate și odihnă

**Recapitulare**  
**Evaluare**

Ce vei reuși?

- Să identifici efectele poluării asupra mediului și să propui soluții pentru protejarea acestuia;
- Să recunoști resursele naturale ale solului, subsolului și utilizările lor;
- Să formulezi concluzii cu privire la folosirea responsabilă a resurselor naturale;
- Să realizezi un program echilibrat de activitate și odihnă, pentru menținerea stării de sănătate.

### **SUGESTIE DE PROIECT**

#### **PLANETA ALBASTRĂ**

Reciclăm! Reducem! Refolosim!

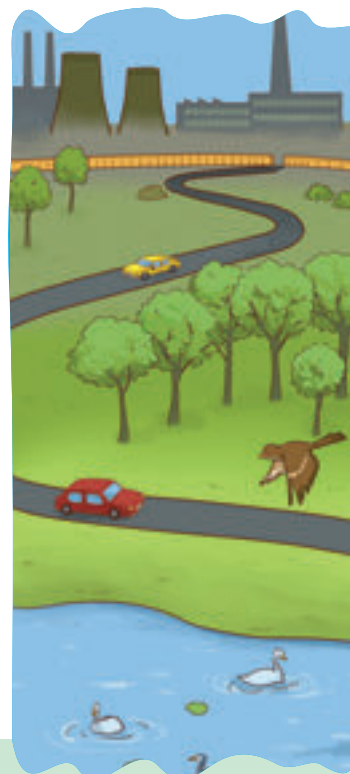
- Colectare de materiale refolosibile
- Activitate practică (confeționare de obiecte din materiale reciclabile)
  - Expoziție cu obiectele confeționate
  - Expoziție de fotografii

# POLUAREA APEI, A AERULUI ȘI A SOLULUI

## Unitatea 1



### OBSERVĂM



### Activitate pe grupe

Împărțiți clasa în trei echipe. Fiecare echipă va realiza câte un proiect sau plan de reducere a poluării în zona în care locuiți. Proiectele vor fi discutate cu toată clasa.

- Observă și compară cele două imagini. Indică imaginea pe care o apreciezi. Motivează răspunsul tău.
- Enumeră câteva dintre activitățile omului care pun în pericol natura.
- Ce măsuri iau oamenii pentru a proteja natura?

### Activități practice

- Scopul urmărit: efectele poluării mediului înconjurător.

- 1. Materiale necesare:** o sticlă de parfum, un ghiveci cu o plantă, lămâie.
  - Înregistrează într-un tabel cantitatea deșeurilor menajere aruncate timp de o săptămână de familia ta.
  - Realizează o listă care să cuprindă opiniile membrilor familiei tale cu privire la depozitarea deșeurilor.
  - Pulverizează în aer puțin parfum. Ce simți? Ce crezi că s-ar întâmpla dacă în loc de parfum ar fi o substanță urât mirositoare?
  - Strobește timp de câteva săptămâni o plantă din ghiveci cu zeamă de lămâie. Ce se va întâmpla cu acea plantă? Care va fi efectul unei ploii acide (ploaie care conține anumite substanțe chimice provenite din fabrici) asupra plantelor?
- 2. Materiale necesare:** două fâșii de carton, vaselină.
  - Unge fiecare fâșie de carton cu vaselină. Pune una dintre fâșii într-o pungă de plastic. Ambele cartoane se scot afară, pe pervazul geamului. După 2-3 zile, analizează cele două cartoane.
  - De ce cartonașul care a fost neprotejat de plastic este murdar?



## REȚINE!



Atunci când desfășoară anumite activități, omul poate distruge mediul înconjurător. Când în aer, apă și sol pătrund unele resturi nefolositoare provenite din activități industriale sau din propriile gospodării, mediul se poluează. Poluarea face ca viața plantelor, a animalelor și a oamenilor să fie în pericol.

- **Apa** din jurul fabricilor, fermelor de animale și marilor orașe poate fi poluată cu reziduuri. De aceea atenția oamenilor trebuie să fie îndreptată spre protejarea apei, mai ales în aceste zone. Apa care provine din fabrici se poate curăța cu ajutorul unor filtre speciale.
- **Aerul**, atât de necesar vieții, devine poluat în special prin fumul provenit de la fabrici și automobile. Pentru ca aerul pe care-l respirăm să fie curat, se montează filtre speciale la coșurile fabricilor și la țevile de eșapament ale autoturismelor.
- Calitatea **solului** poate fi distrusă prin utilizarea necorespunzătoare a substanțelor chimice împotriva dăunătorilor și a unor îngrășăminte chimice pentru plante. Solurile tratate în mod repetat cu aceste substanțe nu vor mai putea fi folosite pentru cultura plantelor.
- Pentru a proteja solul, este interzisă aruncarea gunoaielor și a substanțelor toxice pe sol, precum și folosirea necorespunzătoare a insecticidelor și îngrășămintelor chimice.

## Exersăm



1. Răspunde la întrebări.
  - Cum putem evita poluarea apei? Dar a aerului?
  - Cum putem evita poluarea solului?
  - Ce urmări poate avea poluarea apei, aerului și solului?
2. Notează care sunt sursele poluante în localitatea ta și ce efecte negative au asupra oamenilor.
3. Găsește diferențele dintre cele două imagini și comentează-le cu colegii.



### Sfaturi

Păstrați curățenia apelor din fântâni, râuri, lacuri!  
Aruncați gunoaiele în locuri special amenajate!

## Cercetașul iscusit



Realizează o compunere cu titlul *Sănătatea mediului înseamnă și sănătatea noastră.*

## Joc de rol

- Imaginează-ți că ești membru al Asociației Micii cercetași. Natura cu frumusețile ei trebuie ocrotită și în localitatea ta. Deșeurile și resturile menajere sunt un real pericol. Propune colegilor ideile tale de colectare și sortare, pe categorii, a deșeurilor și resturilor menajere din localitatea ta.



## Portofoliu

Caută informații despre eforturile făcute de oameni pentru a proteja mediul înconjurător.

## Știați că...



Un sfert dintre bolile oamenilor sunt produse din cauza mediului poluat?



# RESURSELE NATURALE ALE SOLULUI ȘI PROTEJAREA ACESTORA

## Unitatea 1



OBSERVĂM



Terenuri agricole



Grădină de legume



Livadă

- Ce se cultivă pe terenurile agricole?
- Dar în grădini și în livezi?



Pădure

- Ce foloase au oamenii de la pădure?



Pășuni

- Ce importanță au pășunile?



## Apă curgătoare



## Apă stătătoare



- Care este utilitatea apei?
- Spuneți care sunt consecințele pe care le poate avea poluarea apei.

## REȚINE!



- **Resursele naturale** reprezintă bogății ale solului și ale subsolului. Ele trebuie folosite și exploatate cu multă grijă de oameni, deoarece multe sunt epuizabile. Bogățiile solului sunt: terenurile agricole, pășunile, pădurile și apa.
- **Terenurile agricole** sunt suprafețe de pământ pe care oamenii cultivă plante. Pentru a avea recolte bogate, ei folosesc instalații de irigații.
- **Pășunile** reprezintă suprafețele de pământ acoperite cu diferite plante care constituie hrană pentru animale.
- **Pădurile** ocupă o suprafață importantă pe teritoriul țării noastre. Lemnul copacilor este folosit în construcții, la fabricarea mobilei, a hârtiei, la încălzirea locuințelor. În păduri cresc ciuperci, plante medicinale și fructe de pădure. Unele animale sălbatice sunt vâdate pentru carne și blană. Pădurile înmprospătează aerul. Acestea trebuie să fie protejate de oameni. Tăierea copacilor trebuie controlată, pentru că s-ar putea distruge multe specii de plante și animale.
- **Apa** este absolut necesară omului, animalelor și plantelor. Este folosită în irigații și în gospodăriile oamenilor și este sursa principală folosită pentru producerea energiei electrice.



## Exersăm



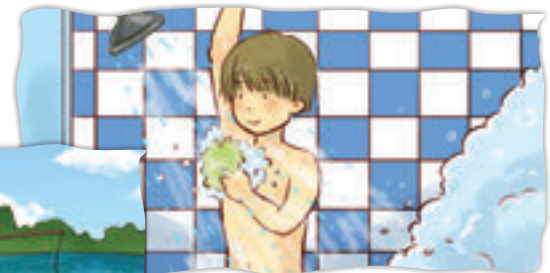
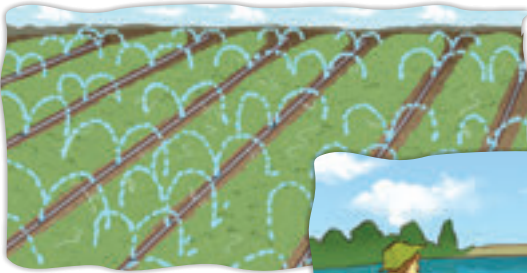
1. Observă imaginile. Ce fac oamenii? Care sunt urmările tăierii fără control a copacilor din păduri?



2. Explică ce dorește să ne transmită scriitorul Mihail Sadoveanu în textul următor:

„Când trece furtuna și rupe câte un copac, eu îl aud de-aici... Are țipătul lui de durere... Acea-i pădurea noastră; trăiește, cum s-o tai? E nebunie, dar pentru mine copacii au glas și i-aș auzi, i-aș înțelege când ar țipa sub ferăstrău și sub topor.“

3. Privește imaginile și precizează ce urmări poate avea, pentru viețuitoare, deversarea deșeurilor în ape.



## Cercetașul iscusit



Numește plantele cultivate pe terenurile agricole din localitatea ta sau din apropiere. Spune care este importanța lor.

## Joc de rol



Imaginează-ți ce s-ar întâmpla dacă pășunile nu ar exista.

## Portofoliu



Caută informații despre modul în care oamenii îmbogățesc calitatea solului, fără să-l afecteze, pentru a obține recolte bogate.

## Știați că...



- Pădurile ocupă un sfert din suprafața țării noastre?
- Încă din cele mai vechi timpuri, cursurile de apă au fost folosite pentru funcționarea morilor unde oamenii măcinau cerealele?

# RESURSELE NATURALE ALE SUBSOLULUI ȘI PROTEJAREA ACESTORA



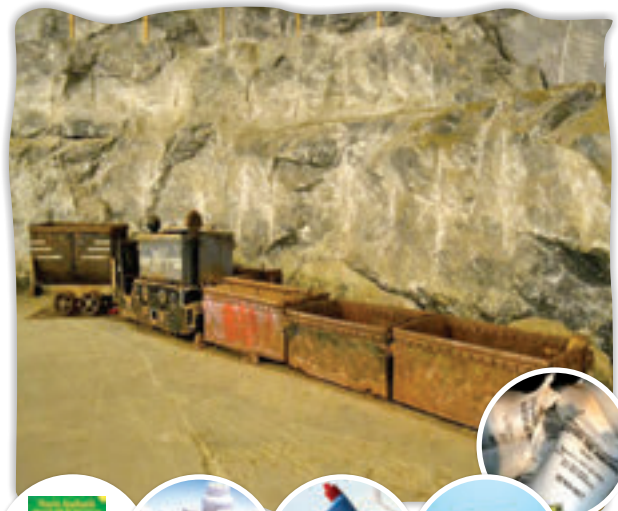
- De unde sunt extrași cărbunii de pământ? La ce sunt folosiți?



- Ce rol au sondele? La ce este folosit petrolul? Dar gazele naturale?

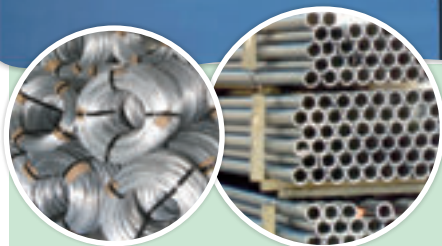


- De unde provin nisipul, pietrișul și gresia? Unde se întrebuințează acestea?



- Cum se numește locul de unde este extrasă sarea? Unde se află salinile? Ce produse se obțin prin prelucrarea sării?





- În furnale, din minereurile de fier se obține oțelul.
- Ce obiecte se obțin din oțel?



- În fabrici se prelucrează diferite minereuri de aluminiu, cupru, argint etc.
- Ce obiecte se fabrică din aluminiu? Dar din aur și argint?

### REȚINE!

În subsol se găsesc resurse naturale care sunt extrase și prelucrate pentru a fi utilizate de oameni.

- **Cărbunii de pământ** se extrag din mine și au diverse întrebuințări. Prin arderea lor în termocentrale se produce curentul electric. Din cărbuni se pot obține medicamente, vopseluri, cauciuc și îngrășăminte. Se folosesc și la încălzirea locuințelor.
- **Petrolul** este un lichid uleios, negru, cu miros caracteristic. Acesta se extrage din subsol cu ajutorul sondelor. Petrolul se prelucrează, obținându-se din el produse ca benzina, motorina, păcura ș.a. O parte din produsele obținute din petrol se folosește drept combustibil. Din petrol se fabrică medicamente, cauciuc, îngrășăminte chimice, mase plastice, fibre sintetice.
- Odată cu extracția petrolului din pământ sunt captate și **gazele naturale**. Din ele, prin prelucrare, se obțin mase plastice, fibre sintetice, cauciuc, îngrășăminte ș.a. Gazele naturale se folosesc și drept combustibil.
- Din cariere se scot **roci de construcții**, precum nisipul, pietrișul, gresia, calcarul, marmura. Ele sunt întrebuințate în special pentru construirea și amenajarea locuințelor.
- **Sarea** se extrage din saline. Ea este folosită în alimentație și la fabricarea medicamentelor, a săpunurilor, a detergenților, a îngrășămintelor chimice ș.a.
- Alte resurse importante ale subsolului sunt **minereurile**, din care se extrag diferite metale: fierul, aluminiul, cuprul, aurul, argintul ș.a. Acestea sunt folosite la fabricarea pieselor de mașini, a tablelor, cazanelor, firelor, țevilor, bijuteriilor etc.
- Toate resursele subsolului trebuie exploatate și folosite cu grijă. Ele se pot epuiza prin folosirea lor necontrolată. Acest lucru ar duce la modificarea mediului și ar afecta viața pe Pământ.



1. Notează pe caiet denumirea produselor din imagini care s-au obținut prin prelucrarea petrolului și a gazelor naturale.



mase plastice



țevi



medicamente



îngrășăminte



butelie



canistră



pod



vopseluri

2. Transcrie pe caiet enunțurile, adăugând cuvintele care lipsesc.

- Prin prelucrarea petrolului se obțin diferite produse, cum ar fi: ...
- Din petrol se fabrică: ...
- Cele mai importante materiale de construcții sunt: ...
- Ele se folosesc în special în ...
- În industrie, din sare se obțin: ...
- Din aur și argint se confecționează ...

3. Notează pe caiet resursele naturale care au fost folosite pentru fabricarea obiectelor din imagini.



4. Ce metale cunoști? Care sunt proprietățile acestora?

### Joc de rol



Explică de ce casa făcută din cărămidă, din povestea „Cei trei purceluși“, a fost mai rezistentă.

### Portofoliu



Citește și notează cât mai multe informații referitoare la protejarea resurselor naturale ale subsolului de către oameni.

### Știați că...

- În mai toate țările din lume au fost înființate organizații care luptă pentru protejarea resurselor naturale și poartă numele de organizații **ecologiste**?



- Petrolul se extrage și din subsolul Mării Negre cu ajutorul unor platforme marine?
- Sarea conține iod, fără de care organismul se poate îmbolnăvi?



# MENȚINEREA STĂRII DE SĂNĂTATE A OMULUI: ACTIVITATE ȘI ODIHNĂ

## Unitatea 1



OBSERVĂM



- Privește imaginile și spune ce aspecte importante din viața copilului sunt prezentate.
- Prezintă cum decurge o zi din viața ta.
- De ce este necesar să alternăm munca cu odihna și relaxarea?



## REȚINE!

- Organismul omului se dezvoltă armonios dacă este sănătos. Sănătatea omului se menține printr-un stil de viață corect, alternând perioadele de **muncă** și cele de **odihnă** sau relaxare.
- **Mișcarea** este foarte importantă pentru organismul fiecăruia. Oamenii trebuie să se miște, să alerge, să facă sport și să petreacă cât mai mult timp în aer liber.
- **Alimentația** omului trebuie să fie cât mai variată. Nu trebuie să lipsească din hrana acestuia alimente precum carnea, laptele, ouăle, brânzeturile, legumele și fructele.
- Pentru menținerea sănătății este bine să se păstreze **curățenia corpului și a mediului înconjurător**.

## Exersăm

1. Cum îți petrec timpul liber persoanele din imagine?



2. Alege imaginea care prezintă o formă de odihnă activă. Motivează răspunsul.



3. Citește și spune situațiile în care copilul procedează corect.

- Astăzi am muncit toată ziua și nu am făcut nici măcar o mică pauză.
- După ce mi-am făcut temele, am ieșit la o partidă de tenis cu colegii.
- Nu mănânc niciodată brânzeturi, pentru că nu îmi plac.
- În fiecare zi îmi rezerv o oră ca să fac curățenie în camera mea.



## Activitate pe echipe

- Formați patru echipe. Completați un tabel asemănător.
- Prezentați meniul alcătuit de fiecare echipă.

mic dejun	prânz	cină



4. Discută cu colegii fiecare declarație a copiilor din imagini.



Eu nu dorm niciodată după-amiaza.

Seara mă culc pe la ora 23.00-24.00 și mă trezesc la ora 6.00.



Selectează pentru fiecare copil enunțurile ce indică pericolele la care se expune.

- Obosește foarte repede.
- Nu are putere de muncă.
- Nu se poate concentra la lecții.
- Îl dor ochii și nu vede clar.
- Nu are deloc probleme cu sănătatea.
- Se trezește târziu și se grăbește spre școală.

5. Indică imaginile care prezintă forme de odihnă activă. Explică de ce este importantă odihna activă.



### Portofoliu

Caută informații despre bolile provocate de microbi și notează reguli de păstrare a igienei personale.

### Sfaturi

- Consumă cât mai multe legume și fructe! Spală bine fructele și legumele înainte de a le consuma!
- Programează pauze scurte chiar și în timpul efectuării temelor! Alege să faci câteva exerciții de gimnastică în acele pauze.

### Știați că...

- Un adult care dorește să își mențină starea de sănătate trebuie să respecte zilnic regula numită *cele trei opturi* (8 ore de somn, 8 ore de muncă, 8 ore de relaxare)?
- În cazul copiilor de vârsta voastră, sunt necesare cam 12 ore de somn, aproximativ 6 ore de relaxare și 6 ore de activități?





1. Observă ilustrațiile. Scrie denumirea activităților desfășurate de copii, care reprezintă forme de odihnă activă.



2. Numește resursele naturale pe care le protejezi, efectuând fiecare dintre următoarele acțiuni:
- închizi robinetul de la chiuvetă după fiecare folosire;
  - stingi lumina atunci când ieși din cameră;
  - colectezi separat deșeurile de material plastic și le depozitezi în pubele speciale;
  - colectezi și predai maculatură la centrele specializate.
3. Transcrie și completează tabelul pe caiet.

Resurse ale solului	Importanța lor	Cum le protejăm?
terenuri agricole		
pășuni		
păduri		
apă		

4. Completează tabelul după ce l-ai transcris pe caiet.

Resurse ale subsolului	Denumirea locului de unde se extrag	Ce se obține din ele
cărbunii de pământ		
petrolul		
gazele naturale		
pietrele de construcție		
sarea		
minereurile		

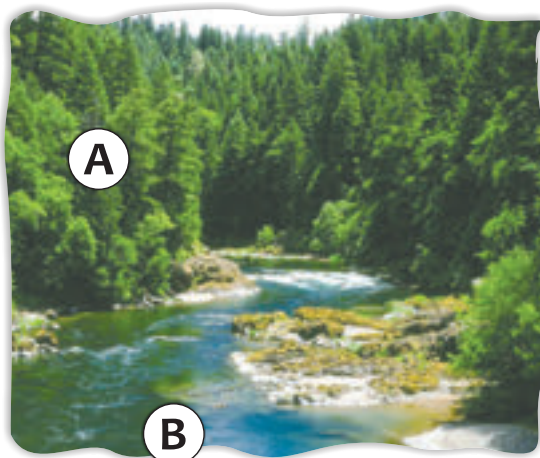
5. Cum pot fi protejate resursele subsolului?
6. Copiază și completează tabelul cu măsurile luate de oameni împotriva poluării.

Apă	Aer	Sol



# EVALUARE

1. Transcrie numai enunțurile ce prezintă aspecte care nu dăunează sănătății noastre.
  - Pentru a avea mai mult timp să mă joc la calculator, mă culc cât mai târziu.
  - În pauza dintre teme, îmi place să o ajut pe mama la treburile din gospodărie.
  - După-amiaza îmi rezerv o oră pentru somn.
  - Îmi fac un program zilnic în care să am timp suficient atât pentru efectuarea temelor, cât și pentru somn și joacă.
2. Numește resursele naturale reprezentate de fiecare dintre literele din imagine. Dă exemple de alte resurse naturale.



3. Citește enunțurile, identifică fiecare dintre resurse și scrie pe caiet în dreptul lor literele corespunzătoare.

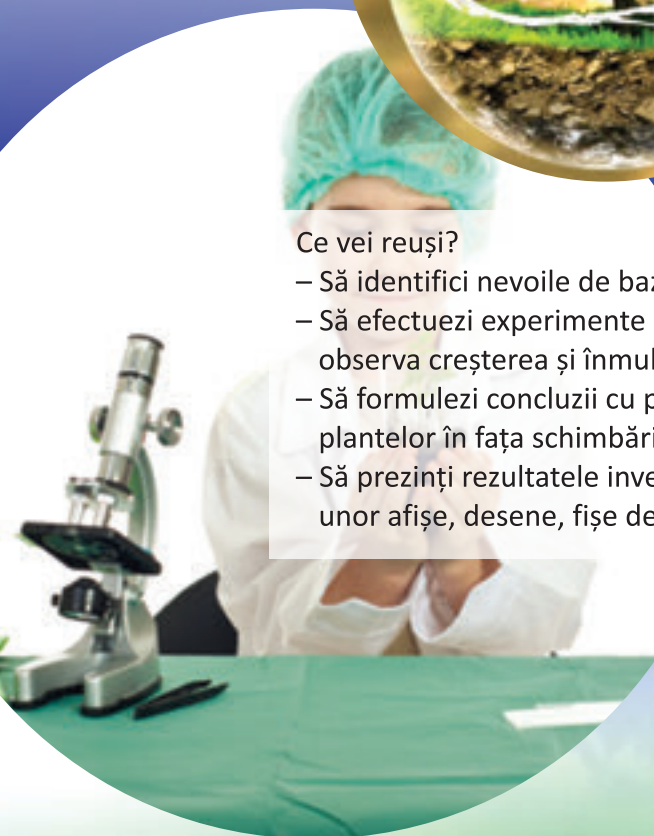
- a) Îi asigură omului lemn, plante medicinale, fructe de pădure, ciuperci ș.a.
- b) O folosim des la bucătărie și la baie. În lipsa ei viața nu ar fi posibilă pe pământ.
- c) Nu facem focul în apropierea ei. Un incendiu va distruge atât plantele, cât și animalele care trăiesc acolo.

4. Ce măsuri iau oamenii pentru a proteja resursele naturale? Numește cel puțin trei.
5. Pentru fiecare imagine, stabilește din ce resurse naturale se obțin produsele.



6. Cum protejăm apa, aerul și solul? Numește cel puțin o acțiune de protejare a apei, aerului și solului împotriva poluării.

ITEM	CALIFICATIVE		
	FB	B	S
1	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
2	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
3	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
4	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
5	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
6	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect



## Unitatea 2

### PLANTELE

1. Plantele – nevoi de bază (apă, aer, lumină, căldură)
2. Creșterea și înmulțirea plantelor
3. Reacții ale plantelor la diferite schimbări ale mediului

Recapitulare  
Evaluare

Ce vei reuși?

- Să identifici nevoile de bază ale plantelor;
- Să efectuezi experimente simple pentru a observa creșterea și înmulțirea plantelor;
- Să formulezi concluzii cu privire la reacțiile plantelor în fața schimbărilor mediului;
- Să prezinți rezultatele investigațiilor sub forma unor afișe, desene, fișe de observație.

#### SUGESTIE DE PROIECT

##### GRĂDINARIILE ISCUSIȚI

- Construirea unor răsadnițe
- Amenajarea colțului viu al clasei/rondului de flori în grădina școlii
- Expoziție de fotografii cu activitățile desfășurate

# PLANTELE – NEVOI DE BAZĂ (APĂ, AER, LUMINĂ, CĂLDURĂ)

## Unitatea 2



### OBSERVĂM



- Care sunt părțile componente ale fiecărei plante din imagini?
- Care este rolul lor?

### Lucrări practice

- Scopul urmărit: care este importanța apei, aerului, luminii și căldurii pentru plante.

**Materiale necesare:** ghivece, pământ de flori, boabe de grâu, cutie de carton, un bol de sticlă transparent, două ghivece cu plante.



1. Așază două ghivece în care ai pus pământ de flori la loc luminos și suficient de cald. Udă pământul și presară pe el boabe de grâu. Udă zilnic semințele.
  - Ce observi după câteva zile?
  - Udă în continuare numai plantele dintr-un singur vas.
  - De ce s-au uscat plantele din vasul neudat?



2. Pune în două ghivece semințe de grâu. Asigură-le căldura necesară, acoperă un ghiveci cu o cutie de carton ca să nu pătrundă lumina. Udă semințele zilnic, timp de 3-4 zile.
  - Ce observi în cele două ghivece?
  - Plantele au nevoie de lumină pentru a crește și a se dezvolta? Explică răspunsul.

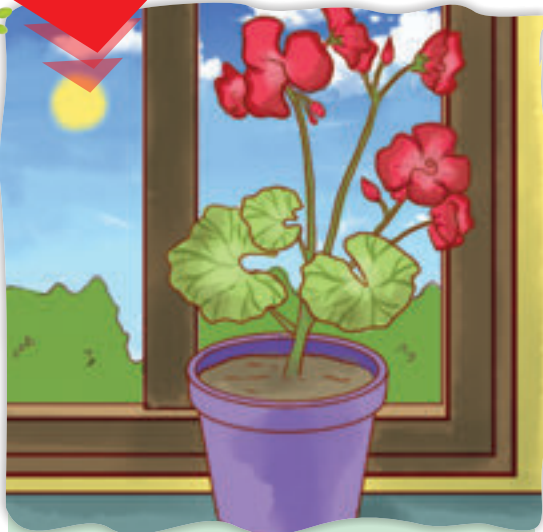
3. Pune în două ghivece semințe de grâu. Asigură-le lumina și căldura necesare. Acoperă un ghiveci cu un bol de sticlă în care să nu pătrundă aerul. Udă zilnic semințele.
- Ce observi după 2-3 zile?
  - Ce s-a întâmplat cu semințele care nu au avut aer?



4. Ia două ghivece cu plante (mușcate). În jurul uneia dintre plante plasează o hârtie închisă la culoare, de înălțimea plantei. Pune cele două plante într-un loc unde să le asiguri lumină. Asigură-le apa necesară. Crezi că vor exista diferențe în creșterea celor două plante? Măsoară înălțimea inițială și cea de după creșterea plantelor.
- Notează pe parcursul a două săptămâni: culoarea frunzelor, ritmul de creștere, orientarea plantelor, înălțimea lor.



### OBSERVĂM



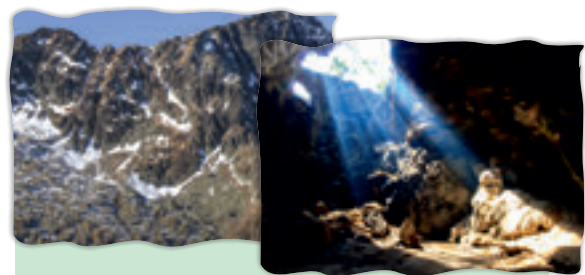
- Cum arată o mușcată crescută în casă, unde are aer, apă, lumină și căldură corespunzătoare?



- Ce se va întâmpla cu o mușcată căreia îi asigurăm apă, aer și lumină, dar o scoatem iarna din casă, la temperaturi foarte scăzute?



- Privește imaginile care reprezintă medii de viață existente pe Terra. Explică de ce anumite plante nu se pot dezvolta în aceste condiții.



- De ce pe vârfurile munților și în peșteri nu cresc copaci?



## REȚINE!

Pentru a trăi și a se dezvolta, plantele au nevoie de lumină, apă, aer și temperatură corespunzătoare.

- **Lumina** este foarte importantă pentru plante. Acestea iau energie de la lumina Soarelui pentru a-și produce hrana. De asemenea, lumina influențează și creșterea plantelor. Ziua, acestea cresc mai încet, dar mai viguros decât noaptea.
- **Apa** este necesară semințelor pentru a încolți, iar plantelor pentru hrană. Lipsa apei duce la uscarea acestora. Dacă apa este folosită în cantități foarte mari, poate dăuna plantelor.
- **Aerul** ajută planta atât la respirație, cât și la producerea hranei. Fără aer, plantele nu pot trăi.
- **Temperatura** influențează creșterea și dezvoltarea plantelor. Pentru a crește și a se dezvolta, plantele au nevoie de căldură corespunzătoare.

## Exersăm

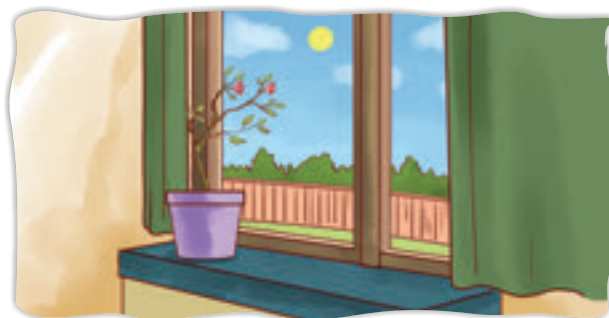
1. Explică de ce planta pusă la geam și-a îndreptat frunzele și tulpina spre fereastră.

- În ce loc este bine să plasăm plantele în apartament? De ce?

2. Completează enunțurile:

- Florile de lalele se deschid când este mai cald și se închid când este mai ....
- Regina nopții își deschide florile ... și le închide dimineața.
- Florile de păpădie se deschid dimineața și se închid ....

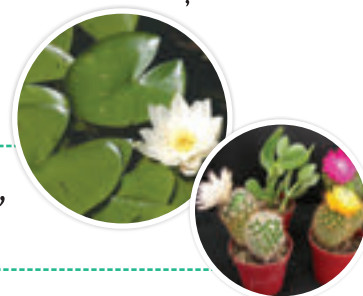
3. Cine va rezista mai bine la vânturi puternice și vijelii, un singur copac sau mai mulți? Motivează răspunsul.



## Cercetașul iscusit



Explică de ce frunza nufărului este lată, și nu sub formă de ac, așa cum este cea a cactusului.



## Portofoliu

Caută cât mai multe informații despre modul în care s-au adaptat unele plante la diferite schimbări ale mediului (zi-noapte, cald-frig, secetă).

## Știați că...



Arbuștii de pe crestele munților cresc cu ramurile întinse, cât mai aproape de suprafața pământului, pentru a rezista deselor vânturi puternice și înghețurilor?

# CREȘTEREA ȘI ÎNMULȚIREA PLANTELOR



## OBSERVĂM



- Observă cum din semințele de fasole și de grâu ia naștere planta, care crește până ajunge la o plantă matură, ce produce semințe.

## Lucrări practice

- Scopul urmărit: încolțirea și creșterea plantelor.

**Materiale necesare:** un vas, vată, semințe de fasole.

- Umezește vata și pune pe aceasta câteva boabe de fasole uscată.
- Udă zilnic vata, pentru a o menține umedă.
- Asigură condiții de lumină și căldură suficientă plantelor.
- Observă și notează fazele prin care trece fasolea.



## REȚINE!

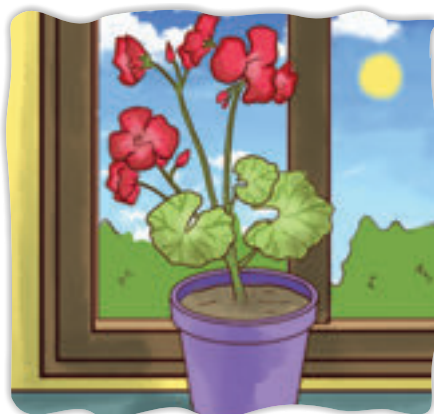


- Plantele sunt organisme vii. Ele se nasc, se hrănesc, cresc, se dezvoltă și mor.
- Majoritatea plantelor cresc și se dezvoltă din semințe. Ele cresc până când devin plante mature, capabile să producă noi semințe. În timpul procesului de **creștere**, plantele își măresc dimensiunile și greutatea. Treptat, se formează florile, fructele și semințele, deci ele au ajuns la faza de dezvoltare.
- Pentru ca semințele să poată încolți sunt necesare anumite condiții: să fie mature, sănătoase și să aibă putere de încolțire; să pătrundă apă suficientă la ele; să beneficieze de aer și de lumină; să aibă asigurată căldura necesară.



Formați două echipe. Lucrați sub îndrumarea doamnei învățătoare.

**Prima echipă** va planta în pământul dintr-un ghiveci o rămuriță tânără de mușcată. Îi va asigura lumină și căldură corespunzătoare. Planta va fi udată la timp. Observați ce se va întâmpla cu planta după câteva săptămâni.



**A doua echipă** va pune într-un pahar cu apă o frunză sănătoasă de Violetă de Parma și îl va așeza într-un loc călduros, cu lumină corespunzătoare. Ce observați în paharul cu apă după aproximativ o săptămână? După ce i-au apărut rădăcinile, planta va fi sădită în pământ și va fi îngrijită.

- Notați și discutați observațiile pe care le-ați făcut în timpul acestei activități. Răspundeți la întrebarea:  
*Cum se mai pot înmulți unele plante?*





## Exersăm



1. Citește textele și spune în care din cazurile prezentate semințele de petunie vor încolți și vor forma noi plante.

- Semințele vor fi plantate în pământul din ghiveci. Acesta va fi plasat într-o încăpere luminoasă, lângă fereastră, și va fi udat de câte ori este nevoie ca pământul să nu se usuce.
- Semințele vor fi plantate într-un ghiveci cu pământ și acesta va fi plasat într-o cameră întunecată și răcoroasă. Se va uda pământul ca să nu se usuce.

2. Alege din coloană cuvintele ce corespund fiecărei propoziții.

- Majoritatea plantelor se înmulțesc prin...
- Ca să încolțească, semințele trebuie să fie...
- Pentru a se dezvolta, plantele au nevoie de...

apă	ouă
semințe	mature și sănătoase
aer	lumină
căldură	bolnave ger

3. Explică ce diferență există între creșterea plantei și dezvoltarea ei.

## Cercetașul iscusit

Este primăvară. Au înflorit primii pomi fructiferi. Meteorologii anunță că, peste noapte, temperatura aerului va scădea brusc, iar mai multe zone din țară vor fi afectate de îngheț.

- Explică cum poate influența acest fapt dezvoltarea pomilor. Motivează răspunsul.



## Portofoliu

Realizează un sămânțar. Pune semințele în plicuri de hârtie. Notează pe fiecare plic denumirea plantei și data. Așază plicurile într-o cutie de carton.



## Știați că...

Etapele pe care le străbate o plantă de la sămânța încolțită până la formarea de noi semințe, din care pot crește alte plante, formează **ciclul de viață al unei plante**? Durata ciclului de viață la plante poate fi de un an la **plantele anuale** (fasolea, roșiile, castraveții, petuniile etc.), de doi ani la **plantele bienale** (varza, morcovii etc.) și de mai mulți ani la **plantele perene** (arbori, pomi fructiferi, trandafiri etc.).



## REAȚII ALE PLANTELOR LA DIFERITE SCHIMBĂRI ALE MEDIULUI

### Unitatea 2



OBSERVĂM



- Ce importanță are lumina pentru plante?
- De ce plantele sunt irigate când e secetă?
- Din ce cauză cad toamna frunzele copacilor?

### Aplicații practice

- Scopul urmărit: cum reacționează plantele la schimbarea mediului de viață.

**Materiale necesare:** o cutie de carton prevăzută cu orificii, două ghivece cu plante.



1. Pune, deasupra unei plante, o cutie de carton prevăzută cu orificii, astfel încât lumina să pătrundă numai prin acestea. Asigură plantei apă și căldură suficiente. Ce vei observa peste câteva săptămâni?
2. Sădește o plantă într-un ghiveci prevăzut la bază cu orificii mari. Asigură căldura și lumina necesare plantei. Pune apă numai în farfuria ghiveciului. După câteva săptămâni, ridică ghiveciul. De ce crezi că au ieșit rădăcinile prin orificii?



## REȚINE!

- Plantele nu pot trăi fără **lumină**. Unele doresc mai multă lumină, precum floarea-soarelui, grâul, stejarul, iar altele, cum sunt mușchii copacilor, feriga etc., preferă locurile umbroase. Toate plantele au nevoie de **apă** pentru a trăi.
- Există plante care au nevoie de mai multă apă pentru a se dezvolta (orezul, salcia, trestia).
- Unele plante s-au adaptat la regiunile mai sece-toase. Așa este cactusul, care acumulează apă în tulpinile groase și care are frunzele sub formă de spini (ca să elimine apă mai puțină).
- **Temperatura** influențează viața plantelor. Astfel, toamna, când temperatura scade, unele plante se usucă. Altele își pierd frunzele, dar rezistă la frigul iernii. Ele își încetinesc procesul de hrănire și de creștere pentru a supraviețui.
- Bradul, pinul, molidul s-au adaptat la frigul și vânturile iernii. Au frunzele subțiri, ca acele. Suprafața lor mică împiedică eliminarea apei. Ceara care acoperă frunzele le apără de frig.



## Exersăm

1. Numește plantele și spune care dintre ele are nevoie de mai multă apă pentru a se dezvolta.



2. Transcrie pe caiet numai propozițiile adevărate.

- Floarea-soarelui este o plantă iubitoare de lumină.
- Orezul se plantează în soluri umede.
- Când este secetă, oamenii nu irigă terenurile cultivate cu plante.
- Pentru a încolți, semințele au nevoie de apă, lumină, aer și temperatură corespunzătoare.
- Pentru a se dezvolta, plantele au nevoie de apă, aer și temperaturi scăzute.



3. Citește și observă și tu în mediul înconjurător cum se adaptează păpădia la schimbări ale mediului.

Cea mai răspândită plantă medicinală este păpădia. Ea crește chiar și în spații mici, în pământul dintre pietrele pavajului. Iată cum se adaptează ea la diferite schimbări ale mediului. Când este secetă, își face frunzele ca niște pâlnii în care se adună roua ce se prelinge la rădăcină. Își apropie frunzele de pe margine pe pământ ca să mențină umezeala în jurul plantei.



Când e răcoare, le ridică, și cu cele din exterior, care sunt mai groase, le acoperă pe cele din interior ca să le protejeze de frig.

Se ridică deasupra plantelor din jurul ei ca să poată ajunge la lumină. Ca să se poată răspândi pe o suprafață mai întinsă, semințele sunt înzestrate cu un puf fin care, la adierea vântului, le ajută să se împrăție cât mai departe.

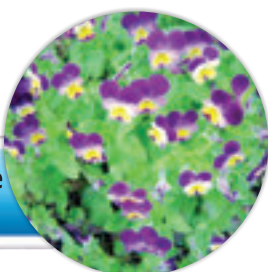
### Activitate în echipă

- Împărțiți clasa în două echipe.
- O echipă va numi plante iubitoare de lumină, iar cealaltă, pe cele iubitoare de umbră. Spuneți tot ce știți despre ele: unde cresc, cum arată etc.

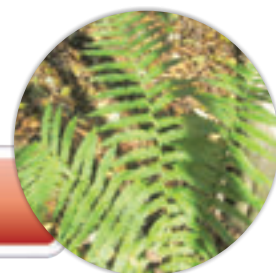
#### Exemple:



Plantă iubitoare  
de lumină



Plantă iubitoare  
de umbră



### Portofoliu

Caută informații despre plante care trăiesc în regiunile secetoase ale Terrei (deșert).  
Scrisse denumirile lor și precizează modul de adaptare.



### Știați că...

Pe lângă apă, aer, lumină și temperaturi corespunzătoare, majoritatea plantelor au nevoie de **sol** în care își înfig rădăcinile și din care își asigură substanțele hrănitoare?



1. Alege numai denumirile factorilor care ajută la creșterea și dezvoltarea plantelor. Spune cum influențează aceștia viața plantelor.

grindină

aer

vânt

căldură

îngheț

apă

arșiță

lumină

mișcare

2. Completează enunțurile pe caiet folosind cuvintele din paranteză:

Plantele iau energie de la lumina ..... pentru a-și prepara..... . Lipsa apei poate produce uscarea ..... . Planta are nevoie de o temperatură ..... . Planta se dezvoltă treptat, formându-și flori, fructe și .....  
(soarelui, plantei, constantă, hrana, semințe)

3. Recunoaște planta descrisă în text. Spune ce foloase au oamenii de la ea.

Semințele se plantează în sere încă din lunile februarie-martie. Oamenii le asigură lumină, aer, căldură suficientă și apă. Din semințe vor ieși mici plante, numite răsaduri. Ele vor fi plantate în grădină, dar numai atunci când afară va fi suficient de cald, adică în lunile mai-iunie. În grădină, ele vor crește și se vor dezvolta. Florile vor fi de culoare galbenă, mici, de forma unor steluțe. Din acestea se vor forma fructe rotunde, mici și verzi, la început. Când fructele se vor mări și vor începe să se coacă, vor deveni roșii la culoare. Oamenii le vor folosi pentru mâncare, la prepararea salatelor, a sucurilor, a bulionului etc.



4. Explică de ce cad frunzele toamna și de ce apar primăvara.

5. De ce sunt brazii verzi tot timpul anului?



# EVALUARE

## Unitatea 2

- Completează enunțurile și transcrie-le pe caiet.
  - Pentru a crește și a se dezvolta, plantele au nevoie de apă, aer, lumină și ... corespunzătoare.
  - În peșteri nu cresc plante deoarece lipsește ...
  - Pe vârful munților cresc puține plante sau chiar lipsesc pentru că temperatura aerului este ... și solul este ...
- Ordonează cuvintele pentru a formula un enunț corect.

se hrănesc

Plantele cresc

mor

și

se dezvoltă

- Prezintă condițiile de mediu ale plantelor din imagini. Spune ce știi despre modul lor de adaptare la condițiile de mediu.



- Alege varianta corectă:

I. O plantă care are lumină, aer, apă și temperatură corespunzătoare...

- va crește și se va dezvolta.
- se va ofili.
- va crește, dar nu va ajunge la stadiul final de dezvoltare.



II. Plantele se înmulțesc prin...

- flori.
- semințe.
- fruct.

III. Toamna, unii copaci își pierd frunzele și...

- vor muri.
- trăiesc în continuare, dar cu funcțiile încetinite.
- le vor crește altele.

ITEM	CALIFICATIVE		
	FB	B	S
1	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
2	ordonarea cuvintelor	—	—
3	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
4	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect



## Unitatea 3 ANIMALE

1. Mamifere și păsări – caracteristici, creșterea și înmulțirea lor
2. Insecte, pești, reptile, amfibieni – caracteristici, creșterea și înmulțirea lor
3. Nevoi de bază ale animalelor – aer, apă, hrană
4. Reacții ale corpului animalelor la schimbări ale mediului

**Recapitulare**  
**Evaluare**

Ce vei reuși?

- Să identifici nevoile de bază ale animalelor;
- Să compari animalele care fac parte din diferite grupe și să precizezi caracteristicile lor;
- Să formulezi concluzii cu privire la creșterea și înmulțirea animalelor, la reacțiile acestora în fața schimbărilor mediului;
- Să prezinți rezultatele investigațiilor sub forma unor afișe, desene, fișe de portofoliu.

### SUGESTIE DE PROIECT

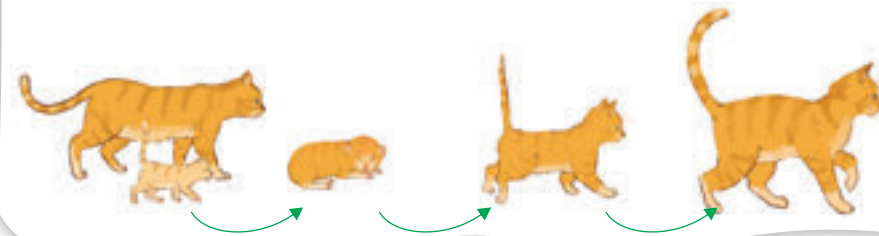
#### ÎN LUMEA NECUVÂNTĂTOARELOR

- Vizită la o fermă de animale
- Îngrijirea unor animale de casă
  - Expoziție de fotografii
  - Compunere
- Joc de rol – prezentarea animalului preferat

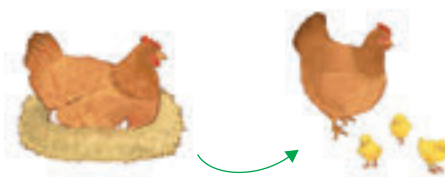
# MAMIFERE ȘI PĂSĂRI – CARACTERISTICI, CREȘTEREA ȘI ÎNMULȚIREA LOR



OBSERVĂM



- Recunoaște animalele din imagini.
- Care dintre ele au corpul acoperit cu blană?
- Numește părțile componente ale corpului unui urs, al unei vulpi, al unui iepure, al unei pisici.
- Cum se înmulțesc acestea?



- Care animale au corpul acoperit cu pene?
- Cum se numesc ele?
- Numește părțile componente ale corpului unei păsări.
- Cum se înmulțesc păsările?



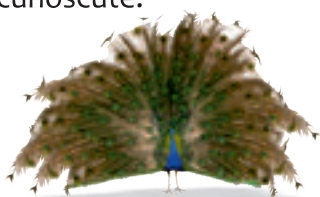


## REȚINE!

- Animalele fac parte din lumea vie. Acestea sunt de mai multe feluri: **mamifere, păsări, reptile, pești, insecte** ș.a.
- **Mamiferele** au schelet și sânge cald. Ele nasc pui pe care îi hrănesc cu lapte. Majoritatea au corpul acoperit cu blană. Exemple: vaca, oaia, câinele, maimuța etc. Unele au corpul acoperit cu țepi (ariciul). Altele, cum ar fi balena, delfinii, foca, morsa, au corpul acoperit cu piele lucioasă. Sub piele există un strat gros de grăsime care le protejează de frig.
- Mamiferele nasc pui și îi hrănesc cu lapte. La început, puii sunt hrăniți de părinți și apărați de eventualii dușmani. Cu timpul, ei învață să își procure hrana și să se apere.
- **Păsările** au corpul acoperit cu pene, au schelet, sânge cald și se înmulțesc prin ouă. După o perioadă de timp, în care are loc clocirea, din ouă ies puișorii. Aceștia sunt hrăniți și ocrotiți de păsările adulte. După ce învață să zboare, puii se pot hrăni singuri.

## Exersăm

1. Numește animalele din imagini. Identifică grupa din care fac parte pe baza caracteristicilor cunoscute.



2. Transcrie numai propozițiile adevărate.

- Vulpea polară este mamifer pentru că are corpul acoperit cu blană și naște pui.
- Peștii sunt păsări deoarece depun ouă, din care ies pui.
- Rațele sunt păsări pentru că au corpul acoperit cu pene și se înmulțesc prin ouă.
- Păianjenul este pasăre pentru că se înmulțește prin ouă.

3. Completează propozițiile și transcrie textul pe caiet.

Berzele sosesc în țara noastră... Ele își fac cuiburile pe stâlpi sau pe case. Se înmulțesc prin... Puii sunt hrăniți o perioadă de ... cu ...

După ce puii învață să zboare, ei își vor procura singuri...

Toamna, berzele pleacă în ...

4. Recunoaște animalele și stabilește corespondența în funcție de modul de înmulțire.



ouă

pui



5. Citește textele și recunoaște animalele descrise în fiecare caz.

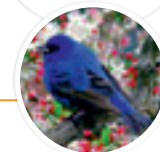
- a**
- Își fac cuiburile de obicei sub streșinile caselor.
  - Femela depune ouă primăvara, când se întorc din țările calde.
  - Își hrănește puii cu insecte.
  - Îi învață să zboare.
  - Au penele negre pe spate și albe pe cap, iar coada este ca o furculiță.
  - Toamna pleacă în țările calde.

- b**
- Are corpul acoperit cu blană de culoare cenușie, cafenie.
  - Femela naște pui de mai multe ori pe an. Îi hrănește cu lapte.
  - Preferă să mănânce morcovi și varză.
  - Are două urechi lungi și ascuțite, cu care aude foarte bine.
  - Se spune că este cel mai fricos animal.

### Activitate în pereche

Un elev își va alege un mamifer și celălalt, o pasăre. Fiecare elev va completa într-un tabel caracteristicile importante ale animalelor.

Animalul	Grupa	Cu ce este acoperit corpul	Înmulțirea	Cu ce se hrănește



### Cercetașul iscusit

Identifică animalul din ghicitoare. Scrie caracteristicile și grupa din care face parte.



Găini, curci și rațe,  
la tot ce găsește.  
Hoața asta, spuneți,  
Știți cum se numește?

### Portofoliu

- Realizează o colecție de ilustrații reprezentând mamifere și păsări.
- Grupează-le după mediul de viață.



### Știați că...

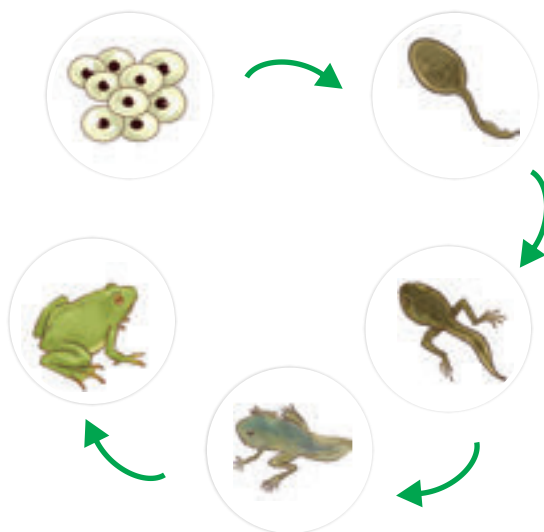
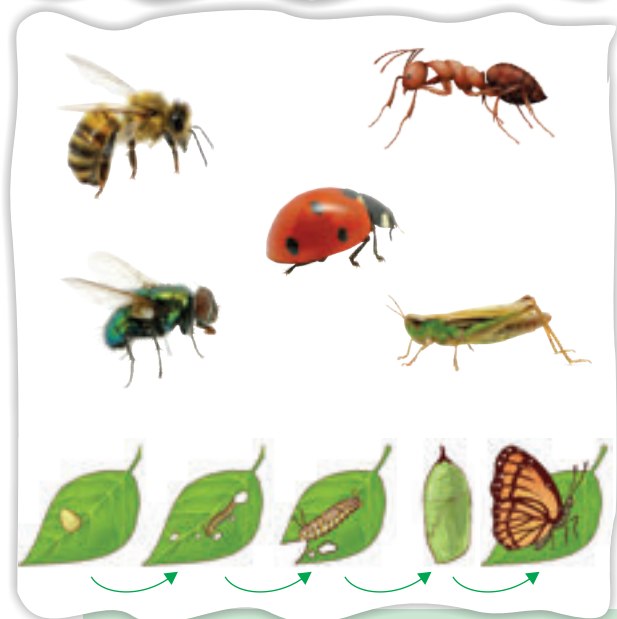
- Există aproape 5.800 de specii de animale?
- Cel mai mare mamifer din lume trăiește în oceane și se numește balenă? Lungimea corpului ei este cât lungimea a șase elefanți.
- Liliicii sunt singurele mamifere care zboară?
- După ce naște puiul, cangurul îl introduce cu gura într-o pungă aflată la abdomen (marsupiu)? După opt luni, când puiul a crescut suficient, el părăsește punga.



# INSECTE, PEȘTI, REPTILE, AMFIBIENI – CARACTERISTICI, CREȘTEREA ȘI ÎNMULȚIREA LOR



OBSERVĂM



- Ce animale sunt prezentate în imagini?
- Numește animalele care au schelet.
- Spune care sunt părțile din care este format corpul animalelor din fiecare grupă.
- În ce mediu trăiește fiecare?
- Cum se înmulțesc?



## REȚINE!

- **Reptilele** au corpul acoperit cu piele solzoasă sau cu o carapace. Acestea au sânge rece și schelet. Reptilele se înmulțesc prin ouă. Din grupa reptilelor fac parte șerpii, șopârlele, broaștele țestoase, crocodilii etc.
- **Peștii** trăiesc numai în apă. Au corpul acoperit cu solzi, au schelet și sânge rece. Cei mai mulți pești depun ouă din care ies peștișori. Crapii, știucile, păstrăvii ș.a. fac parte din grupa peștilor.
- **Insectele** nu au schelet, au corpul acoperit cu un înveliș tare și se înmulțesc prin ouă. Exemple: muștele, albinele, buburuzele etc.
- Broaștele, salamandrele cu pete, tritonul fac parte din grupa **amfibienilor**. Pielea acestora este subțire și conține mulți pori care ajută la respirație. Ochii lor sunt mari și dispuși lateral, motiv pentru care câmpul vizual este mărit, fapt ce îi ajută să se apere de dușmani. Se hrănesc cu insecte. Se înmulțesc prin ouă, pe care le depun în apă.



## Exersăm

1. Numește animalele din imagini și identifică grupa din care fac parte pe baza caracteristicilor cunoscute.



2. Descrie etapele de dezvoltare a broaștei.

3. Transcrie enunțurile pe caiet. Notează cu **A** enunțurile adevărate și cu **F** enunțurile false.

- Peștii au corpul acoperit cu solzi și au schelet.
- Șerpii nu au schelet și nasc pui.
- Insectele se înmulțesc prin ouă și nu au schelet.
- Broaștele nu au schelet și se înmulțesc prin ouă.
- Insectele au corpul acoperit cu pene.

4. Găsește răspunsul la fiecare ghicitoare. Prezintă, pe scurt, caracteristicile fiecărui animal.

a

Este o reptilă mare  
Ce consumă multă carne.  
Corpu-i verde, alungit,  
Spune, cum este numit?

(crocodilul)

b

Pește nu-i, dar stă în baltă,  
Nici lăcustă nu-i, dar saltă.  
Nici greiere, nici pițigoi,  
Dar e cântăreț de soi.

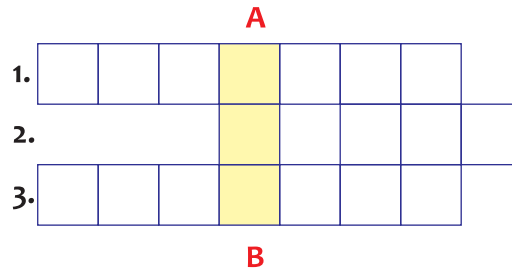
(broasca)

5. Explică înțelesul fiecărui proverb.

- Harnică-i ca o albină și strângătoare ca o furnică.
- Albina are miere, dar are și fiere.

6. Completează pe caiet rebusul și vei afla pe coloana **A-B** numele unui mediu de viață.

1. Amfiban ce cântă pe lac.
2. Trăiește numai în apă și are corpul acoperit cu solzi.
3. Este o mică reptilă.



### Activitate în echipă

Formați grupe de câte patru elevi. Scrieți ghicitori, zicători, proverbe sau versuri care ilustrează:

- a) hărnicia albinelor;
- b) munca furnicilor;
- c) frumusețea unor insecte (fluturi, buburuze, libelule etc.);
- d) obraznicia muștelor.

### Cercetașul iscusit



- Ce pagube produc moliile, țânțarii, muștele, gândacii de Colorado? Ce alte insecte dăunătoare mai cunoașteți? Cum le putem combate?



### Portofoliu

Caută informații despre *albine* referitoare la etapele de înmulțire a acestora.



### Știați că...

- Amfibiienii sunt printre primele animale care au apărut în apă și care au cucerit uscatul în urmă cu 350 de milioane de ani?
- Musca transportă milioane de microbi și totuși și ea își curăță corpul foarte des, pentru că îi place să fie curată?



## NEVOI DE BAZĂ ALE ANIMALELOR – AER, APĂ, HRANĂ

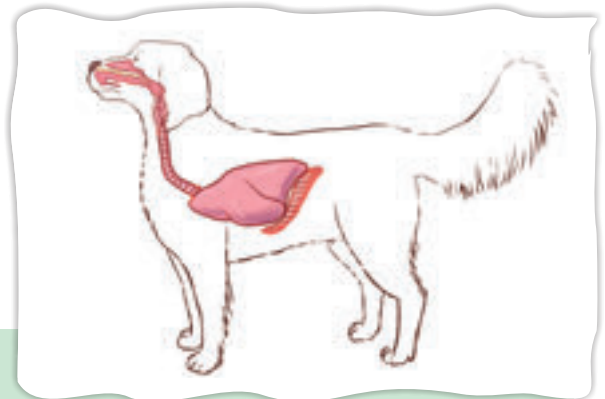
### Unitatea 3



OBSERVĂM



- Recunoaște animalele din imagini. Unde trăiește fiecare animal din imagine?
- Cu ce se hrănește fiecare?
- Care este importanța apei pentru animale?



- Observă prima imagine. De ce s-a aburit oglinda?
- Ce organ îl ajută pe câine să respire?



## REȚINE!

- Pentru a trăi, animalele au nevoie de aer, apă și hrană.
- Toate animalele respiră. Ele folosesc oxigenul din aer și elimină dioxidul de carbon.
- Majoritatea animalelor au ca organe de respirație **plămâni**. Peștii au **branhii**, care îi ajută să respire în apă. La animale precum viermii, melcii, meduzele ș.a., respirația se face pe toată suprafața corpului, prin orificii foarte mici, numite **pори**.
- Ca să poată trăi, animalele consumă **apă**. Ele își procură apa din mediul înconjurător. Cele care trăiesc pe uscat își caută o sursă de apă (bălți, lacuri, râuri, mări, oceane). În jurul acestor surse de apă trăiesc multe viețuitoare.
- Unele animale trăiesc chiar în apă, de unde își procură hrana și unde se dezvoltă. Exemple: peștii, raii, scoicile, crabii etc.
- În deșert, lipsa apei face ca numărul de animale să fie mai mic. Cămila s-a adaptat condițiilor de acolo. Ea consumă apă mai rar, dar o poate păstra în organism mai mult timp, deoarece procesul de transpirație este mai lent.
- **Hrana** nu poate lipsi niciunui animal. De la naștere, acestea consumă hrană pentru a crește și a se dezvolta. Hrana se transformă în organism în energia necesară vieții.



## Exersăm

1. Completează propozițiile și scrie pe caiet forma completă a textului.
  - Alege cuvintele potrivite din casete.

Toate animalele respiră pentru a putea trăi. Prin respirație, aerul încărcat cu oxigen pătrunde în ...

Oxigenul inspirat și ajuns în plămâni este transportat de sânge în întregul ... . În urma folosirii oxigenului se obține ... necesară vieții, dar și dioxidul de carbon. Acesta va fi transportat de sânge spre plămâni și va fi eliminat apoi din ..., deoarece nu este folositor acestuia.

organism

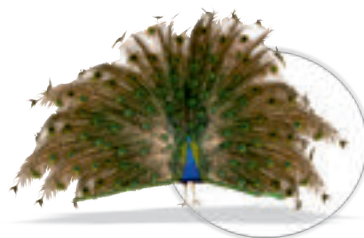
corp

plămâni

energia



2. Denumește animalele prezentate în imagini. Spune cu ce se hrănește fiecare și cum își procură hrana.



### Micul cercetaș



Describe animalul sălbatic preferat. Menționează locul în care trăiește și cum își procură el apa, aerul și hrana necesare vieții.

### Portofoliu



Caută informații și află cum se realizează respirația la albine și la fluturi.

### Știați că...

- Unele animale, precum vaca, oaia, căprioara, păunul, struțul ș.a., sunt *animale erbivore* pentru că se hrănesc numai cu iarbă, frunze, semințe, rădăcini, rămurile? Altele, precum lupul, leul, hiena, tigru, râsul ș.a., sunt *animale carnivore*, deoarece ele se hrănesc numai cu carne.
- Există și *animale omnivore*, precum ursul, porcul, mistrețul, corbul, vulpea, ariciul ș.a., care se hrănesc atât cu plante, cât și cu carne?
- O lipitoare rezistă fără hrană aproximativ doi ani?





## REAȚII ALE CORPULUI ANIMALELOR LA SCHIMBĂRI ALE MEDIULUI



OBSERVĂM



- Cum se pregătesc animalele pentru iarnă?



- Ce formă are corpul păsărilor?
- De ce au ele aripi?
- Ce îi ajută pe pești să înoate?
- Cum este forma corpului peștelui?



- Cu ce este acoperit corpul pinguinilor?
- La ce folosește blana deasă și albă a ursului?
- De ce animalele polare au blană albă?



- În ce zone ale Terrei trăiesc cămilele?
- Cum este temperatura acolo?
- Cum credeți că rezistă ele la acele condiții?

Unitatea 3





## OBSERVĂM



- De ce preferă caprele negre stâncile înalte și abrupte aflate pe crestele munților?



- Cum reacționează animalele în situații de pericol?

## REȚINE!

- **Frigul și vântul** pot influența viața animalelor. Ele s-au adaptat la schimbările de temperatură ale mediului. Astfel, unele animale se pregătesc pentru iarnă. Ele își fac provizii de hrană ca să poată rezista în anotimpul friguros. Așa sunt veverițele, hârciogii, cârțițele ș.a.
- În anotimpul toamna, unele mamifere își schimbă blana, iar păsările își îmbogățesc penajul pentru a rezista frigului din timpul iernii. Ursul, hârciogul, bursucul, cârțița ș.a. hibernează toată iarna pentru a se proteja de frig și a nu consuma energie.
- Unele păsări, precum rândunelele, cocorii, berzele, pentru că nu rezistă frigului și nu își pot procura hrana necesară, pleacă toamna în țările mai calde și se întorc primăvara.
- Animalele își fac culcușurile în scorburile copacilor, în copaci sau sub pământ, pentru ca vântul să nu le distrugă adăposturile, iar eventualii dușmani să nu le pună viața în pericol.
- În zonele foarte reci ale Terrei, vulpea, urșii, iepurii rezistă gerurilor datorită blănii dese și a stratului de grăsime de sub piele. Unele își schimbă culoarea blănii în funcție de anotimp. Astfel că iarna, blana lor albă le apără de dușmani (exemple: iepurele și vulpea polară).
- Pentru a se putea deplasa în zbor, păsările au aripi, au corpul ușor și de formă alungită. Peștii au forma corpului alungită, au înotătoare și coadă ca să poată înota și în loc de plămâni au branhii, cu care respiră în apă.
- Animalele din deșert, precum cămila, transpiră puțin pentru a economisi apa.



## Exersăm



1. Numește animalele și spune cum își petrece fiecare anotimpul iarna.



2. Transcrie pe caiet numai enunțurile adevărate.

- Veverițele își fac rezerve de alune și nuci în scorburile lor pentru a rezista pe timpul iernii.
- Ursul stă toată iarna într-o stare de adormire, numită hibernare, pentru a rezista frigului și a economisi rezervele de hrană acumulate de corpul lui în anotimpurile mai calde.
- Păsările călătoare nu părăsesc țara noastră în timpul iernii, deoarece pot rezista frigului.
- Caprele negre trăiesc pe stâncile munților pentru că acolo dușmanii lor ajung foarte greu.

## Cercetașul iscusit



- Alege varianta corectă de răspuns.
- De ce bufnița, cucuveaua, râsul și liliacul se orientează mai bine noaptea decât ziua?
  - a) Pentru că nu au ochi.
  - b) Pentru că s-au adaptat condițiilor de întuneric.
  - c) Pentru că le place lumina.
- Caută informații despre aceste animale.



## Joc de rol



Imaginează-ți că ești o rândunică. Povestește viața ta în timpul celor patru anotimpuri.

## Portofoliu



Caută informații despre animalele care hibernează și despre cele care migrează.

## Știați că...



- Broaștele ierneză în stare de amorțeală și revin la normal când afară se încălzește?
- Râmele preferă umezeala din sol? Ele ies din pământ numai când plouă, deoarece pielea li se poate usca la soare și ar muri.



## RECAPITULARE

### Unitatea 3

1. Recunoaște animalul din fiecare imagine.

- Spune de ce au ele nevoie pentru a trăi. Cu ce se hrănește fiecare? Ce fel de animal este fiecare, după modul de hrănire?



2. Citește și transcrie numai propozițiile adevărate.

- Mamiferele sunt animale care nasc pui și îi hrănesc cu lapte.
- După o perioadă de clocire, din ouă ies pui care vor fi hrăniți cu lapte de către pasăre.
- Peștii ies din ouăle depuse pe fundul apei sau în lacuri ferite de pericol.
- Șerpii își depun ouăle în zone însorite și ferite de pericol pentru a se înmulți.
- Insectele se înmulțesc prin ouă.

3. Răspunde la întrebări.

- Din ce cauză în anotimpul toamna unele mamifere și păsări își schimbă blana sau penele?
- Care sunt păsările care migrează?
- De ce unele animale hibernează?
- Care sunt animalele care hibernează?

4. Explicați înțelesul proverbului „Lupul își schimbă părul, dar năravul ba“.

5. Explică de ce crezi că majoritatea animalelor din peșteri nu pot vedea, în schimb pipăitul și mirosul sunt bine dezvoltate.

6. Alege caracteristicile prin care recunoști un urs polar.

trăiește în zonele polare

se hrănește cu insecte

are blănița albă, pentru  
a nu fi observat în zăpadă

consumă în special pește

naște pui și îi hrănește cu lapte



1. Completează propozițiile.

- Pentru a trăi, animalele au nevoie de apă, aer și ...
- Majoritatea animalelor respiră prin ...
- În lipsa hranei, a apei și a aerului, animalele pot ...

2. Completează tabelul.

Tipul de animal	Cu ce se hrănesc	Exemple de animale
erbivore		
carnivore		
omnivore		

3. Realizează oral corespondența după modul de înmulțire. Numește animalele care se înmulțesc prin pui sau ouă.



ouă

pui



4. Observă fiecare imagine. Spune cum s-au adaptat animalele la condițiile de mediu sau la cele de pericol, după caz.



ITEM	CALIFICATIVE		
	FB	B	S
1	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
2	6 răspunsuri corecte	3 răspunsuri corecte	un răspuns corect
3	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect
4	3 răspunsuri corecte	2 răspunsuri corecte	un răspuns corect



# RECAPITULARE FINALĂ

## Unitatea 3

1. Observă cele două căni și scrie pe caiet propozițiile adevărate.

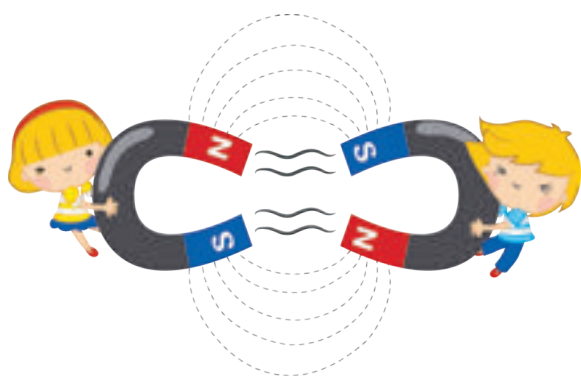


- Cele două căni sunt corpuri care au aceeași formă, dar diferă culoarea.
- Cele două căni au aceeași formă, dar mărimea, culoarea și volumul sunt diferite.
- Cele două căni au același volum, dar diferă culoarea.

2. Completează tabelul cu minimum trei exemple.

Corpuri solide	Corpuri lichide	Corpuri gazoase

3. Răspunde la întrebări:



- Ce metale cunoști?
- Care sunt cele mai importante proprietăți ale lor?
- Ce utilizări au metalele?
- Ce este un magnet?
- Cum se numește proprietatea magnetului de a atrage corpurile care conțin fier?
- Ce știi despre folosirea busolei?

4. Citește următorul fragment și continuă povestirea ca și când ai fi scriitorul.

„O floare mică, pitită la umbra unei pietre, privea firele de iarbă cum se ofilesc în fața ei și suspina cuprinsă de teamă:

– Până la prânz, umbra pietrei o să mă părăsească; am să rămân în bătaia soarelui și am să mă ofilesc și eu. Numai o ploaie m-ar putea scăpa.

– Am să te ajut eu! clipoci lacul albastru, în care soarele își oglindea văpăile. Apa lacului se înfierbânta. Aburi ușori se ridicau în aer...”

(Din **Ploaie pentru floarea cea mică**, de Irimie Străuț)



5. Realizează corespondența în fiecare caz.

Corp lichid transparent, fără gust,  
fără culoare, fără miros

Stratul de la suprafața pământului în  
care plantele își înfig rădăcinile și de  
unde absorb apa și substanțele  
hrănitoare

Corp gazos transparent, fără miros,  
fără gust, fără culoare

aerul

apa

solul

6. Transcrie propozițiile și scrie **A** (adevărat) sau **F** (fals):

- Pentru a crește și a se dezvolta, plantele au nevoie de apă, aer, lumină și temperatură corespunzătoare.
- La diferite schimbări ale mediului, plantele nu reacționează.
- Plantele se înmulțesc prin semințe.
- În lipsa luminii soarelui, planta se usucă.

7. Completează tabelul după ce l-ai transcris pe caiet.

Nevoi de bază ale animalelor	Principalele grupe de animale	Exemple de reacții ale animalelor la schimbările mediului

8. Realizează corespondența:



resurse ale solului

resurse ale subsolului

9. Ce măsuri trebuie să luăm pentru a păstra curate apa, aerul și solul?



# DICȚIONAR

## Unitatea 3

**acvatic** = legat de apă – mediu acvatic – apa ca mediu de viață.

**branhii** = organe de respirație la unele animale care trăiesc în apă.

**carieră** = loc de unde se scoate piatra.

**combustibil** = care are însușirea de a arde.

**dăunător** = stricător, care provoacă pagube.

**deșert** = regiune cu climă caldă, uscată, cu nisip, cu ploi puține, unde sunt foarte puține plante, viețuitoare – pustiu.

**deșeuri** = rest dintr-un material prelucrat care nu mai poate fi folosit.

**dioxid de carbon** = gaz care face parte din aer, ce rezultă din respirație și este toxic pentru oameni.

**ecologist** = persoană care apără mediul înconjurător.

**epuizabil** = care se poate termina.

**filtre** = dispozitiv, aparat sau instalație care separă, cu ajutorul unor site, diferite părți dintr-un amestec.

**irigații** = asigurarea dirijată cu apă a culturilor în vederea sporirii productivității.

**marsupiu** = pungă abdominală unde unele animale își ocrotesc puii după naștere.

**migrează** = a se deplasa în grup mare dintr-o parte în alta, dintr-o țară în alta.

**mineral** = corp solid ce se află în roci și în minereuri.

**minereuri** = acumulare de unul sau mai multe minerale care se extrag pe cale industrială.

**organizație ecologistă** = organizație care protejează natura.

**oxigen** = gaz foarte răspândit în natură, indispensabil viețuitoarelor.

**ploaie acidă** = ploaie a cărei apă e contaminată cu substanțe chimice provenite de la fabrici.

**poluat** = despre aer, apă, mediu de viață care a fost afectat cu diverse substanțe chimice, gaze dăunătoare.

**reptile** = animale vertebrate, acoperite cu solzi, care înaintază târându-se sau folosindu-se de patru labe scurte și care se înmulțesc prin ouă.

**resurse naturale** = totalitatea zăcămintelor minerale, a terenurilor cultivate, a apelor, a pădurilor de care dispune o țară.

**reziduuri** = materie rămasă de la o prelucrare a unui material.

**roci** = formațiuni, pietre care fac parte din scoarța pământului.

**salină** = locul de unde se extrage sarea.

**sondă de petrol** = instalație, aparat care servește la cercetarea sau extragerea zăcămintelor de petrol.

**terestre** = pământene (care aparțin Pământului).

**termocentrale** = centrale electrice care produc curent electric prin folosirea și arderea combustibililor.

**toxice** = care intoxică, otrăvesc.

