

Mihaela Garabet

Olguța Șchiopu

Paula Copăcel

CLASA

3

Științe
ale naturii

Caiet de activități



Cuvânt-înainte	3
▶ Recapitulare – Din nou la școală!	6
▶ Evaluare inițială	8



UNITATEA 1 • Omul și mediul de viață 9



▶ Apa, aerul, solul. Surse de apă. Tipuri. Utilizări	10
▶ Mișcarea apei pe suprafața Pământului	12
▶ Resurse naturale. Tipuri. Utilizare responsabilă	14
Lemnul	14
Combustibili	15
Rocile	15
▶ Poluarea apei, a solului și a aerului	16
▶ Menținerea stării de sănătate	18
▶ Recapitulare	20
▶ Evaluare	21
▶ Jocuri	22



UNITATEA 2 • Corpurile și proprietățile lor 23



▶ Proprietăți ale corpurilor	24
▶ Lumea metalelor. Proprietăți. Utilizări	26
▶ Stări de agregare	28
▶ Recapitulare	30
▶ Evaluare	31
▶ Jocuri	32



UNITATEA 3 • Tipuri de transformări ale materiei 33



▶ Tipuri de transformări ale materiei. Topirea. Solidificarea	34
▶ Tipuri de transformări ale materiei. Vaporizarea. Condensarea	36
▶ Schimbări ale stării de agregare a apei	38
▶ Circuitul apei în natură	40
▶ Fenomene ale naturii: ploaie, ninsoare, vânt	42
▶ Recapitulare	44
▶ Evaluare	45
▶ Jocuri	46



UNITATEA 4 • Interacțiuni între corpuri 47



▶ Interacțiunile dintre corpuri	48
Interacțiunea gravitațională	48
Interacțiuni de contact	49
Interacțiuni electrice	49

► Fenomene ale naturii: trăsnet, fulger, tunet	50
► Magneți. Interacțiuni magnetice	52
► Recapitulare	54
► Evaluare	55
► Jocuri	56



UNITATEA 5 • Forțe. Deformare. Mișcare și repaus 57



► Forța – măsură a interacțiunii	58
► Deformarea – efect al interacțiunii corpurilor	59
► Mișcarea și repausul – efecte ale interacțiunii dintre corpuri. Caracteristici ale mișcării	60
► Recapitulare	62
► Evaluare	63
► Jocuri	64



UNITATEA 6 • Caracteristici ale lumii vii 65



► Caracteristici ale viețuitoarelor. Nevoi de bază (apă, aer, hrană)	66
► Nevoia de hrană și energie a viețuitoarelor. Creștere. Dezvoltare. Înmulțire	67
► Reacții ale unei plante la diferite schimbări ale mediului Lumina și temperatura	68
► Principalele grupe de animale. Caracteristici generale. Insectele. Peștii. Amfibienii. Reptilele. Păsările. Mamiferele	70
► Reacții ale corpului animalelor la schimbări ale mediului (temperatură) sau în diferite situații (pericol, mișcare)	72
► Recapitulare	74
► Evaluare	75
► Jocuri	76



RECAPITULARE FINALĂ 77



► Schemă recapitulativă	77
► Evaluare finală	78
► Jocuri	80

Conținuturi: Apa, aerul, solul. Surse de apă. Tipuri, utilizări. Mișcarea apei pe suprafața Pământului. Influența omului asupra mediului de viață. Resurse naturale. Tipuri. Utilizare responsabilă. Poluarea apei, a solului, a aerului. Omul – menținerea stării de sănătate. Activitate și odihnă.



Vom explora și vom descoperi împreună răspunsuri potrivite următoarelor întrebări:

- De ce Pământul se numește *Planeta Albastră*?
- Cum putem proteja mediul nostru de viață?
- Ce soluții am putea găsi pentru economisirea apei?
- De ce Pământul trebuie protejat?
- Care sunt sursele de poluare a apei, a aerului și a solului?
- Cum ne putem menține sănătatea?



1 Completează schema folosind lecția din manual.

Aspectul câmpiilor, al dealurilor și al munților este rezultatul acțiunii *apei* și a *aerului*, numite și *factori de mediu*. Alt factor este solul.

	APA	AERUL	SOLUL
Ce este?	• element esențial pentru viață; • apa bună de băut se numește <i>potabilă</i>; sursa acesteia, în general, este <i>apa dulce</i>;	• amestec de gaze care formează atmosfera;	• solul este stratul afânat de la suprafața uscatului, în care plantele își înfig rădăcinile;
Unde se găsește?	Este prezentă în oceane, mări, lacuri, ape curgătoare, ape subterane, ghețari, atmosferă și în viețuitoare.	• apa se găsește în orice mediu de viață.	
Ce însușiri are?	• dulce/sărată; • stătătoare/curgătoare; • curată/poluată; • este <i>indispensabilă</i> vieții;	• în aer există și un gaz foarte important – oxigenul; • în aer, sunt și picături fine de apă;	• are aspect diferit de la o zonă la alta; • conține aer, apă și substanțe hrănitoare;
De ce este important(ă)?	• consumul organismelor, consum casnic, irigații, transport, producție de energie electrică; • •	• cele mai multe ființe nu pot trăi în absența oxigenului; • ca și apa, aerul modelează •	• solul asigură hrana multor viețuitoare; • plantele au nevoie de sol, pentru •
Ce ai reținut din experimente?	• • •		

2 Colorează dreptunghiurile în care sunt scrise surse de apă.

izvoarele

morile de vânt

pâraiele

râurile

fluviile

ghețarii

cărbunii

bălțile și lacurile

granulele de pământ

mările și oceanele

3 Completează cu următoarele cuvinte: *permeabilitatea*, *afânat*, *fertil*, *pământ*.

Un sol _____ conține substanțe hrănitoare, apă și aer suficiente și necesare pentru viețuitoare. Între granulele de _____ trebuie să existe spații pentru aer și apă, adică să fie un sol _____. _____ este caracteristica solului de a permite apei să circule până la rădăcinile plantelor.

4 Notează factorii de mediu care sunt comuni lacului, pădurii și deșertului.



Lucru în echipă

5 Viețuitoarele care trăiesc în sol au un rol foarte important pentru recoltele noastre. Râmele dintr-o grădină, de exemplu, pot produce foarte mult îngrășământ natural și au rol important în afânarea solului. Un sol sănătos reduce riscul inundațiilor. Pornind de la aceste afirmații, se poate spune că **solul este viu**? Notează, în coloane, argumentele tale și ale colegilor.

NU cred, deoarece	Cred că DA, deoarece ...

Concluzie: În urma discuțiilor, echipa consideră că solul _____.

6 De ce Pământul se numește *Planeta Albastră*?

Dumitru Prunariu, singurul cosmonaut român ajuns în spațiu, descrie Terra ca pe un întreg fragil, acoperit de un strat subțire – atmosfera. Apa de pe Terra, în frumoase nuanțe și tonuri de albastru, este cel mai prețios element care înseamnă viață.

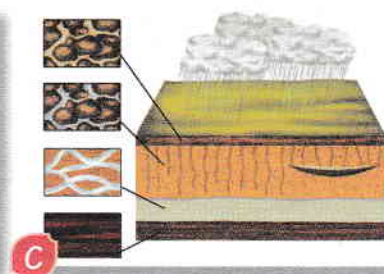
a) Ordonează literele din cuvinte pentru a formula un enunț despre sursele de apă.

Gherița tuns prin pacila sursă de apă cedul.

b) Desenează o sticlă pentru apă potabilă, care să conțină o etichetă specială: *Această sticlă conține cea mai prețioasă comoară: apă potabilă*. Invită colegii să aprecieze ideea ta.



1 Unește fragmentul din lecția de zi cu imaginea corespunzătoare.



a) Ajunsă pe sol, picătura pătrunde în pământ, traversează mai multe straturi, apoi este oprită de ceva asemănător cu plastilina – lutul. Împreună cu mii și mii de alte picături, formează un strat de apă (pânză freatică).

b) Prin crăpăturile solului, picăturile își găsesc loc spre lumină. Ele formează izvoare, pâraie, râuri, fluvii, adică ape curgătoare, care se varsă în mări și oceane. Picăturile, în calea lor, dizolvă alte substanțe, modelează solul și schimbă înfățișarea uscatului.

c) Alte picături formează bălți sau lacuri, unele cu apă dulce, altele cu apă sărată, cu apă rece sau caldă (termale).

2 Stabilește ordinea ideilor principale din schema lecției.

- ☐ Apa se deplasează de la mari înălțimi până la adâncimi, în sol, formând pânze freatice.
- ☐ Pe suprafața Terrei, apa ajunge din izvoare în râuri, fluvii și se varsă în mări sau oceane.
- ☐ Apa dizolvă, în calea ei, alte substanțe și schimbă înfățișarea uscatului.
- ☐ O foarte mică parte din apa de pe Terra este dulce, dar și mai puțină din aceasta este potabilă.
- ☐ La suprafața apei, prin mișcarea aerului sau a solului (cutremure, alunecări de pământ), se formează valuri.

3 Scrie **A** (adevărat) sau **F** (fals) în casetele din dreptul enunțurilor.

- a) Apa lacului este curgătoare, iar cea a râului este stătătoare.
- b) Apa sărată este potabilă.
- c) Apa potabilă provine din apa dulce.
- d) Apa modelează uscatul.
- e) Valurile modelează țărmurile.

☐
☐
☐
☐
☐

4 Încercuiește imaginile în care observi valuri.



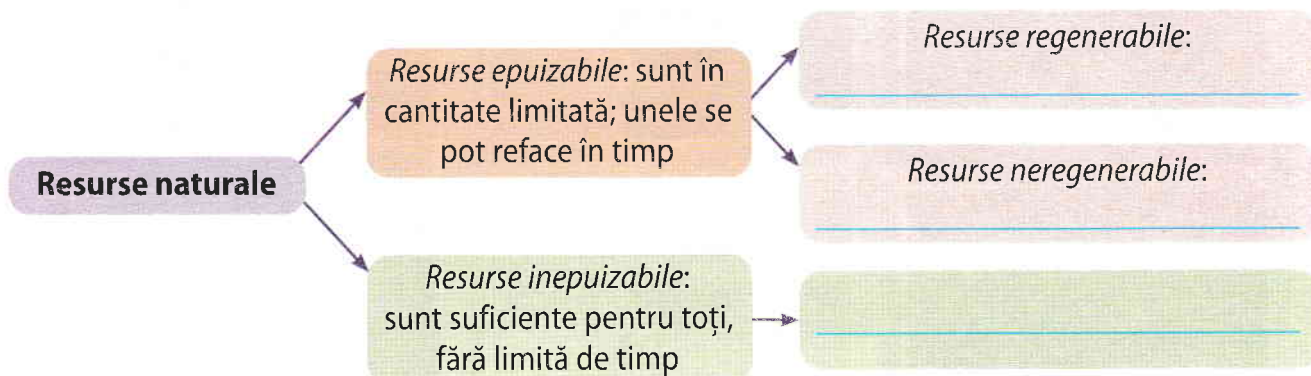
5 Imaginea de mai jos este de la Gura Portiței, situată pe o fâșie îngustă de nisip între Marea Neagră și lacul Golovița. Descrie în câteva rânduri frumusețea acestui loc și imaginează-ți cum ai petrece câteva zile de vacanță acolo.



6 Observă fotografia. Descrie modul de utilizare al apei în acest caz. Ce importanță are acest acvariu? Argumentează!



1 Completează cu informații din manualul tău.



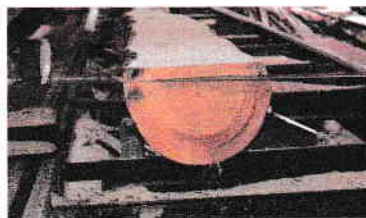
2 Răspunde la următoarele întrebări.

- Ce resurse sunt necesare pentru a face porumb copt?
- Care dintre aceste resurse sunt naturale, neprelucrate, ci oferite de natură?
- Pentru jar, pentru grătar, ce materiale știi că se folosesc?



Lemnul

1 Observă etapele prin care trece lemnul pentru a ajunge produs finit: mobilă.



- Sub ce formă este mai valoros lemnul, la vânzare: buștean, scândură, plăci din lemn sau mobilă? _____
- Bifează obiectele fabricate din lemn, din imaginile de mai jos.



2 Un buștean de fag costă minimum 400 de lei. Produsele din acest buștean pot ajunge la 4000 de lei. Înainte de a fi tăiat, în cei 200 de ani de existență, a asigurat hrana pentru familii de porci mistreți, păsări, pentru insecte, șopârle și aerul respirabil pentru mii de vietăți, adică 2500 lei/an. În ce situație suntem mai bogați: când tăiem sau când nu tăiem fagii? Argumentează.

Când tăiem fagii și realizăm produse din lemn, putem fi mai bogați, fiindcă...	Când nu tăiem pădurea de fag suntem mai bogați, fiindcă ...	Altă variantă

1 Completează spațiile subliniate folosind cuvintele din paranteză.

- a) Petrolul este o _____ importantă. Prin prelucrarea sa în _____, se obțin kerosen (benzină pentru avioane), motorină, petrol lampant, _____ și smoală.
- b) Gazul _____ este cel mai răspândit gaz natural. Pentru uzul casnic, _____ metan este amestecat cu un alt gaz, care are miros înțepător.
- c) _____ se folosesc drept _____ în centrale termice și în locuințe. Cărbunii cei mai folosiți sunt _____, lignitul și turba.
- (rafinării, metan, gazul, benzină, huila, resursă, combustibil, păcură, Cărbunii)

Rocile

- 1 Petrolul și cărbunele sunt considerate roci. Ce sunt rocile? Taie, cu o linie, enunțurile care nu sunt corecte.
- a) Rocile sunt organisme vii.
- b) Rocile s-au format de-a lungul timpului din una sau mai multe substanțe.
- c) Rocile sunt corpuri naturale.
- d) Rocile sunt doar materialele de construcție dure, greu de prelucrat.



Lucru în perechi

2 Împreună cu un coleg, identificați denumirea rocilor a căror utilizare este menționată în text.

(Gilaar) _____ se folosește în tratamentul anemiilor, în tratarea tuberculozelor, a ulcerului, dar și în industria materialelor de construcție. Ruda sa, (olicanul) _____, este folosită pentru albirea hârtiei, în producerea porțelanurilor, faianței și în cosmetică.

3 Să presupunem că trebuie să alegeți un proiect de casă din materiale cât mai naturale, rezistente la căldură și ploi. Ce alegeți? Argumentați.

