

## 2. Adaptări ale animalelor la condiții de viață din diferite medii



### 1. Completează enunțurile cu termenii potrivii:

- Factorii de mediu care influențează viața animalelor în mod diferit sunt: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Unele animale întâlnite în pădure s-au adaptat frigului și vântului puternic prin: \_\_\_\_\_ (blana lor devenind mai deasă și mai protecțioare), \_\_\_\_\_ (perioadă în care sunt în stare de amotălă) sau construiesc adăpostul sub formă de \_\_\_\_\_ în pământ.
- Viețuitoarele active noaptea s-au adaptat la \_\_\_\_\_. Peștii s-au adaptat la mediul \_\_\_\_\_ prin forma corpului acoperit cu \_\_\_\_\_ și având înotătoare.
- Ursii polari au un strat considerabil de \_\_\_\_\_ sub blana deasă de culoare \_\_\_\_\_.
- Vulpea polară își schimbă culoarea blănii în funcție de \_\_\_\_\_.

### 2. Marchează răspunsul corect:

- Mediul de viață al scoicii este:

mediul terestru       mediul acvatic       mediul aerian

- Mediile de viață terestre sunt:

grădina, pădurea, balta     deșertul, marea, pădurea     livada, pașuna, pădurea

- Viețuitoare active noaptea pot fi:

terestre       acvatice       terestre sau acvatice

### 3. Elimină intrusul. Numește apoi mediul de viață corespunzător.

● egretă, alge, știucă, somn, papură (\_\_\_\_\_)

● fluture, păpădie, egretă, rândunică (\_\_\_\_\_)

● cămilă, leu, câine, vultur, arici (\_\_\_\_\_)

### 4. Precizează mediul de viață al viețuitoarelor din imagini:



- Cum s-au adaptat aceste viețuitoare la mediul lor de viață?

---

---

---

## 4. Ritmuri cotidiene și anuale ale activităților viețuitoarelor



1. Unește corespunzător:

Modificarea acestor factori influențează ciclul vieții plantelor, animalelor și oamenilor.

Iarna

Natura începe noi cicluri de viață sau le continuă pe altele.

Vara

Au loc schimbări majore: se coc fructele, viețuitoarele cresc și se înmulțesc, omul desfășoară diverse activități în natură.

aerul, lumina, temperatura, umiditatea, precipitațile

Unele animale hibernează, trezindu-se din amărtașie doar pentru a se hrăni.

Primăvara

Înseamnă sfârșitul ciclului de viață pentru unele plante. Animalele își adună provizii și își pregătesc adăpostul; păsările călătoare migrează.

Toamna

2. Grupează în tabel viețuitoarele de mai jos, în funcție de perioada când își desfășoară activitatea cotidiană:

cuc, bufiniță, iepure, arici, liliac, pisică, veveriță, cu cuvea, privighetoare.

| Animale diurne | Animale nocturne |
|----------------|------------------|
|                |                  |
|                |                  |
|                |                  |
|                |                  |
|                |                  |
|                |                  |

3. Cum se apără animalele de temperaturile extreme? Unește corespunzător!



își schimbă blana



hibernează



migrează spre alte zone



7. Argumentează în câteva enunțuri afirmația potrivit căreia „a proteja natura e o îndatorire a fiecărui cetățean”.

8. Privește imaginile următoare! Identifică acțiunile pozitive asupra mediului, dar și cele negative și propune măsuri potrivite de ocrotire a mediului.



| Acțiuni pozitive | Acțiuni negative | Măsuri de remediere |
|------------------|------------------|---------------------|
|                  |                  |                     |
|                  |                  |                     |

Vreau să știu!



- Un laptop este mai „eco friendly” (mai prietenos cu mediul) decât un calculator clasic, deoarece consumă de 5 ori mai puțină energie!

- Reciclarea unei tone de hârtie salvează 17 copaci!
- Reciclarea unei doze de aluminiu salvează energia necesară pentru ca un televizor să meargă 3 ore.

### PORTOFOLIU

- Propune și descrie câteva activități specifice fiecărui eveniment menționat în afișele următoare:

15 Martie – 15 Aprilie

**Luna Pădurii**

22 Aprilie

**Ziua Pământului**

4 octombrie

**Ziua Mondială a Animalelor**

### 3. Amestecuri și separarea amestecurilor. Dizolvarea



#### 1. Completează enunțurile cu termenii potriviti.

- În natură, majoritatea substanțelor nu se regăsesc în stare pură, ci sub formă de \_\_\_\_\_. Ele sunt de două tipuri:
  - \_\_\_\_\_ (au aceeași compozitie în toată masa lor).
  - \_\_\_\_\_ (nu au aceeași compozitie în toată masa lor).
- Operațiunea de separare a unei substanțe solide dintr-un lichid se numește \_\_\_\_\_. Metoda de separare cu ajutorul unui filtru a unei substanțe solide, nedizolvate de lichidul cu care se amestecă, se numește \_\_\_\_\_.
- Fenomenul prin care particulele unei substanțe s-au răspândit prin particulele altrei substanțe, obținându-se o soluție (un amestec omogen), se numește \_\_\_\_\_. Ea depinde de mărimea particulelor, de gradul de agitare a amestecului și de \_\_\_\_\_ lichidului.

#### 2. Unește corespunzător!



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|   |   |   |  |
| amestec omogen   | amestec neomogen   |  |   |
|  |  |  |   |
| lăptă cu cacao   | nisip cu piatră  | apă cu zahăr   |   |
| amestec de lichid cu corp solid  | amestec de corpuși lichide   | amestec de corpuși solide  |   |

#### 3. Formează perechi de substanțe din care se pot obține amestecuri omogene:

ulei, sare, orez, lapte, apă, boabe de muștar, cerneală, detergent praf, guma de mestecat

#### 4. Ghicitoriarea mea!

- Ce trece prin apă  
Și nu se udă?

(.....)

- Ce se naște cu Luna  
Și pierde cu Soarele?

(.....)

- Ștergar vărgat  
Peste ape aruncat.

(.....)

#### 5. Descoperă în careu cinci surse de lumină!

Așază literele rămase în ordine, în spațiul dat, și scrie ce reprezintă. Pentru fiecare literă scrie câte o trăsătură morală potrivită ţie, care să înceapă cu această literă. La final, vei obține portretul moral propriu sau curcubeul trăsăturilor tale!



-----

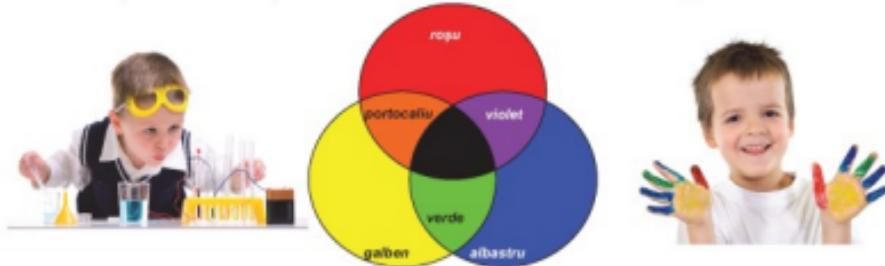



#### 6. Lumina naturală se descompune în 7 culori, iar culorile sunt grupate astfel:

**PRIMARE:** verde, roșu, albastru;

**SECUNDARE:** obținute prin combinarea a două căte două culori primare.

- Combinând toate cele trei culori primare în proporții potrivite se obține alb.
- În pictură, culorile primare sunt altele: roșu, galben, albastru. Observă cercul cromatic al culorilor și scrie ce se obține din combinarea a două căte două culori primare.



- Culturile secundare sunt:

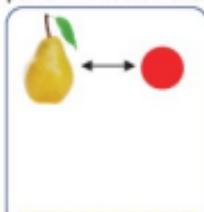
- \_\_\_\_\_, obținut din \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, obținut din \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, obținut din \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_

#### 7. Dacă ai putea alege una dintre culorile curcubeului, care ţi-ar plăcea să fii?

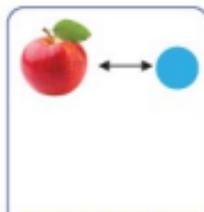
## Experiment 1

Fructe colorate!

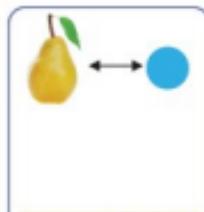
- Așazăă diferite filtre colorate în față unor fructe. Desenează-le și colorează-le așa cum par a fi în fiecare caz.



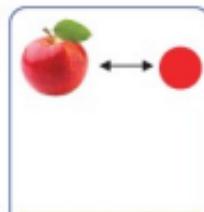
o pară galbenă privită  
printr-un filtru roșu



un măr roșu privit  
printr-un filtru albastru



o pară galbenă privită  
printr-un filtru albastru



un măr roșu privit  
printr-un filtru roșu

## Experiment 2

Cum procedezi?



Ai nevoie de:

- o lanterna;
- un vas puțin adânc;
- o oglindă plană;
- un carton alb; • apă.

- Ce se întâmplă? Descrie!

1. Umple vasul cu apă.

2. Introdu oglinda în vas, astfel încât să poată sta sprăjnită pe un perete al recipientului, în poziție înclinată.

3. Îndreaptă lanterna aprinsă pe apă, astfel încât lumina să cadă pe partea de oglindă introdusă în apă!

4. Ține cartonul în fața oglinzelui pentru a intercepta lumina reflectată.

## Experiment 3

Să colorăm lumina albă!

Ai nevoie de:

- lanternă; • elastic;
- baloane galbene, roșii;
- filtre roșii, verzi,  
albastre

Notează descoperirile făcute!

Cum procedezi?



Se atașează pe lanternă  
câte unul dintre filtre,  
fixat cu elastic, apoi se  
luminează baloanele.



Vreau să știu!



- Albina vede culorile diferit față de noi. Ea este insensibilă la culoarea roșie, dar detectează lumina ultravioletă, care este invizibilă pentru om.
- Unele animale au culoarea mediului în care trăiesc. În felul acesta, ele se camuflează. Este și cazul urșilor polari.

## 4. Circuitul electric simplu



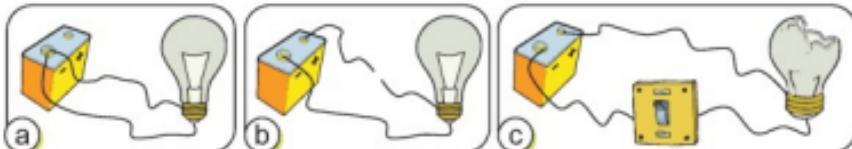
### 1. Completează enunțurile următoare cu termenii potriviti:

- Electricitatea este o forță puternică și periculoasă, pe care trebuie să o cunoști pentru a o putea utiliza. Multe obiecte din jurul nostru folosesc \_\_\_\_\_. Traseul parcurs de curentul electric cu ajutorul unor fire și a unor obiecte care sunt bune conductoare de electricitate se numește \_\_\_\_\_. Cel mai simplu circuit electric este format dintr-o \_\_\_\_\_, un \_\_\_\_\_, și \_\_\_\_\_ de legătură. Atunci când becul luminează, circuitul electric este \_\_\_\_\_.  
■ Metalele permit trecerea curentului electric, ele fiind bune \_\_\_\_\_ de electricitate.  
■ Guma, plasticul, lemnul, cauciucul opresc trecerea curentului, ele fiind materiale \_\_\_\_\_.

### 2. Taie ceea ce nu este corect:

- Metalele sunt / nu sunt bune izolatoare de curent electric. ● Plasticul / Cuprul este un conductor electric. ● Electrocutarea este / nu este foarte periculoasă. ● Elementele unui circuit trebuie / nu trebuie izolate. ● Deșeurile de baterii și acumulatori se depozitează în locuri special amenajate / se aruncă la coșul de gunoi.

3. În imaginile următoare, becurile nu luminează. Precizează problemele pe care le observi și propune soluții de remediere!



a

b

c

### 4. Notează cu A (adevărat) sau F (fals) enunțurile:

- Circuitul electric simplu întrerupt funcționează.  
 Bateria are două borne: plus și minus.  
 Întrerupătorul deschis nu afectează funcționarea becului.  
 Pentru ca un bec să funcționeze normal, trebuie ca indicațiile de pe el să corespundă celor de pe baterie.

### 5. Dați exemple de apărate electrice care funcționează cu baterii electrice.

# Cuprins

## UNITATEA I

### Cicluri de viață în lumea vie

|   |    |
|---|----|
| 1. Părinți și urmași în lumea vie: asemănări și deosebiri ..... | 3  |
| 2. Principalele etape din ciclul de viață al plantelor .....    | 5  |
| 3. Principalele etape din ciclul de viață al animalelor .....   | 7  |
| Evaluare .....  | 10 |

## UNITATEA II

### Relații dintre viețuitoare și mediul lor de viață. Menținerea stării de sănătate a omului

|  |    |
|--|----|
| 1. Adaptări ale plantelor la condițiile de viață din diferite medii .....  | 11 |
| 2. Adaptări ale animalelor la condițiile de viață din diferite medii ..... | 13 |
| 3. Relații de hrănire dintre viețuitoare ...                               | 16 |
| 4. Menținerea stării de sănătate a omului .....                            | 18 |
| Evaluare .....   | 20 |

## UNITATEA III

### Pământul în Sistemul Solar

|   |    |
|---|----|
| 1. Soarele – sursă de căldură și lumină ...                           | 21 |
| 2. Planetele din Sistemul nostru Solar ...                            | 24 |
| 3. Mișcările Pământului.....  | 26 |
| 4. Ritmuri cotidiene și anuale ale activităților viețuitoarelor ..... | 28 |
| Evaluare .....  | 31 |

## UNITATEA IV

### Mărturii ale vieții din trecut. Influența omului asupra mediului de viață

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. Fosilele .....             | 32 |
| 2. Dispariția speciilor ..... | 34 |
| 3. Protejarea mediului .....  | 37 |
| Evaluare .....                | 40 |

## UNITATEA V

### Corpuși. Proprietăți și schimbări ale caracteristicilor corpurilor

|   |    |
|---|----|
| 1. Proprietățile apei. Utilizările apei în diferite stări de agregare ..... | 41 |
| 2. Plutirea corpurilor în apă .....   | 44 |
| 3. Amestecuri și separarea amestecurilor. Dizolvarea .....                  | 47 |
| 4. Transformări ale caracteristicilor corpurilor .....                      | 50 |
| Evaluare .....  | 52 |

## UNITATEA VI

### Căldură și lumină. Curentul electric

|  |    |
|--|----|
| 1. Surse de lumină. Vizibilitatea corpurilor. Umbra .....                                    | 53 |
| 2. Curcubeul. Culorile .....   | 56 |
| 3. Transferul de căldură între obiecte. Materiale conductoare și izolatoare de căldură ..... | 59 |
| 4. Circuitul electric simplu .....   | 61 |
| Evaluare .....   | 79 |