

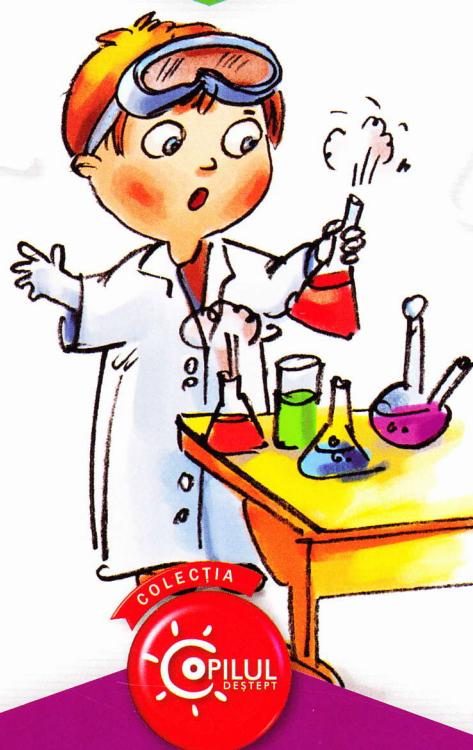


Paula Copăcel      Olguța Șchiopu

# Ce trebuie să știu la Științe ale naturii?

## Caiet de activități

Conform OMEN 5003/02.12.2014





TREC ÎN CLASA A V-A!



Paula Copăcel      Olguța Șchiopu

# Ce trebuie să știu la Științe ale naturii?

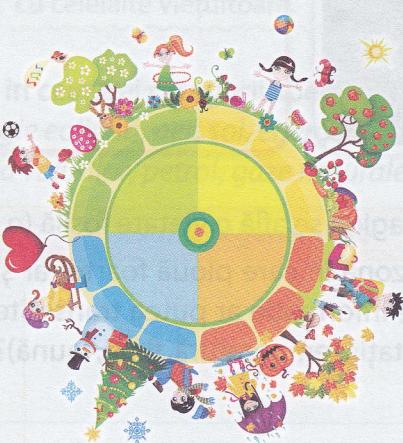
Caiet de activități

|               |
|---------------|
| Nume .....    |
| Prenume ..... |
| Clasa .....   |
| Școala .....  |



## Cuprins

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Cuvânt-înainte .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 Viața și mediul de viață .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>2 Corpurile – proprietăți .....</b>                                    | <b>9</b>  |
| <b>3 Schimbări ale caracteristicilor corpurilor și materialelor .....</b> | <b>11</b> |
| <b>4 Energie. Surse și efecte .....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>5 Circuite electrice .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>6 Lumina .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>7 Pământul și Sistemul Solar .....</b>                                 | <b>19</b> |
| <b>8 O scurtă istorie a vieții .....</b>                                  | <b>21</b> |



## Cicluri de viață în lumea vie. Părinti și urmași în lumea vie: asemănări și deosebiri. Principalele etape din ciclul de viață al plantelor și al animalelor

### Știu!

- ✓ Principalele etape de dezvoltare a omului sunt:
  - perioada prenatală (de la concepție până la naștere);
  - copilăria (bebeluș, preșcolar, școlar mic);
  - pubertatea;
  - adolescența;
  - tinerețea;
  - maturitatea;
  - bătrânețea.
- ✓ Ciclul de viață al unui fluture. Fluturele adult depune ouă, din ouă ies larve (omizi), larvele se transformă în pupe, iar în interiorul pupelor se vor dezvolta fluturi asemănători cu cei care au depus ouăle. Larvele și pupele arată diferit de fluturii adulți; omizile seamănă mai mult cu viermii decât cu fluturii care vor deveni. De aceea, dezvoltarea fluturilor nu este directă, ci cu metamorfoză (transformare). Fluturii adulți au viață scurtă.
- ✓ Peștii, reptilele și păsările se înmulțesc prin ouă; din ouă ies pui asemănători cu adulții. Mamiferele nasc pui care seamănă și ei cu adulții.
- ✓ Ciclul de viață la plante începe cu sămânța, care încolțește și formează o nouă plantă, și se încheie atunci când planta ajunsă la maturitate produce noi semințe.

### Aplic!

1 Analizează imaginile, apoi completează tabelul.



| Asemănări<br>între mamiferele adulte<br>și puiul acestora | Trăsături comune<br>între mamiferele adulte<br>și puiul acestora | Deosebiri<br>între mamiferele adulte<br>și puiul acestora |
|---|--|---|
|   |  |   |

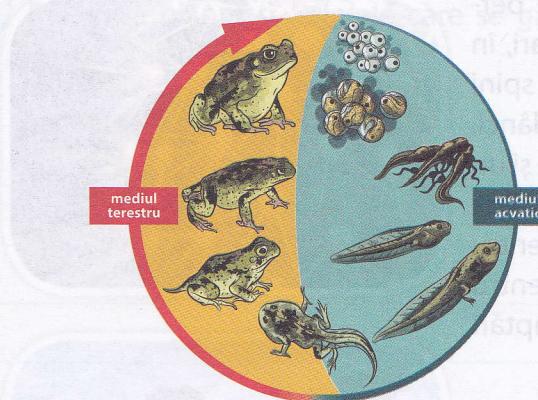


- 2** Completează textul, folosind cuvintele următoare: *plante, încolțește, maturitate, etape, viață, ființe, ciclu de viață, ciclu*.

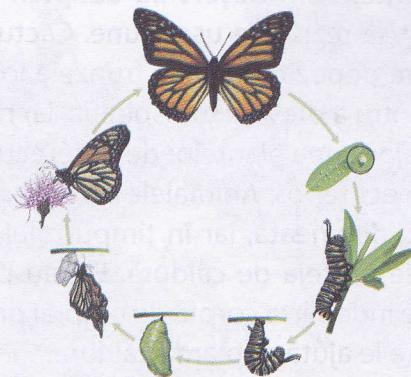
Un \_\_\_\_\_ se referă la o perioadă de timp în care viața se desfășoară între anumite \_\_\_\_\_. Ciclul începe cu prima etapă a vieții unei \_\_\_\_\_ și se încheie atunci când se ajunge din nou la aceeași etapă.

De exemplu, la multe \_\_\_\_\_, ciclul de \_\_\_\_\_ începe cu sămânța, care \_\_\_\_\_ și formează o nouă plantă, și se încheie atunci când planta ajunsă la \_\_\_\_\_ produce noi semințe. Denumirea de \_\_\_\_\_ vine de la cerc.

- 3** Observă imaginile și scrie etapele metamorfozei pentru fiecare caz.



Broască



Fluture

- 4** Enumera principalele etape din ciclul de viață al păsărilor, ilustrat mai jos.



## Relații dintre viețuitoare și mediul lor de viață. Adaptări ale viețuitoarelor la condiții de viață din diferite medii (pajiște, pădure, râu, mare, deșert).

### Relații de hrănire dintre viețuitoare (lanțuri trofice simple)

#### Știu!

- ✓ Viețuitoarele trăiesc în cele mai variate condiții de mediu. Asta nu înseamnă că orice viețuitoare poate trăi în orice condiții, ci că fiecare viețuitoare s-a adaptat la anumite condiții de mediu.
- ✓ Condițiile de mediu care impun adaptări sunt date de caracteristicile lui de bază: relieful, lumina, temperatura, apa, tipul de sol.
- ✓ Plantele din **deșert** au adaptări speciale care le permit să reziste la uscăciune. Cactușii au tulpini mari, în care depozitează apa; frunzele lor sunt reduse la spini pentru a preveni transpirația, iar rădăcinile sunt adânci. Majoritatea plantelor de deșert au frunze reduse și un aspect țepos. Animalele de deșert sunt active noaptea sau dimineața, iar în timpul zilei stau ascunse pentru a se proteja de căldură. Ele au picioare lungi, pentru a le îndepărta corpul de nisip, și prezintă și alte adaptări care le ajută să piardă căldura.
- ✓ Cele mai cunoscute viețuitoare din **mediul acvatic** sunt peștii. Organismul lor prezintă adaptări la mediul ce-l înconjoară: corpul are formă hidrodinamică și este acoperit cu piele prevăzută cu solzi; aceștia sunt acoperiți cu un strat de mucus care micșorează frecarea de apă.
- ✓ Animalele de **pădure** beneficiază de protecția arborilor și arbuștilor care le oferă spații pentru amenajarea teritoriului propriu. Multe păsări își fac cuiburile pe ramuri sau în scorburi. Alte animale folosesc scorburile de la baza arborilor ca adăpost.
- ✓ În **pajiștile de stepă**, plantele sunt înalte, cu rădăcini adânci, rezistente la secetă.
- ✓ În **pajiștile alpine**, unde temperaturile sunt scăzute și vânturile puternice, plantele sunt pitice, cu înălțimi apropiate de sol.
- ✓ Viețuitoarele care trăiesc în același loc stabilesc între ele numeroase tipuri de relații. Dintre acestea, cele mai importante sunt relațiile bazate pe hrănire.

