

# ȘTIINȚE ALE NATURII

Ioana Câmpean | Cristina Chifor | Doru Chifor

caiet de

**aplicații**

clasa

**3**

**SINAPSIS®**



|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPITOLUL I: ȘTIINȚELE VIEȚII</b>                                | <b>4</b>  |
| Caracteristici ale viețuitoarelor                                   | 4         |
| De ce au nevoie viețuitoarele?                                      | 4         |
| Ciclul vieții                                                       | 6         |
| Înmulțirea viețuitoarelor                                           | 8         |
| Cum reacționează viețuitoarele la diversele schimbări ale mediului? | 10        |
| Recapitulare                                                        | 12        |
| Reacții ale unei plante la diferite schimbări ale mediului          | 14        |
| Adaptarea la variațiile de temperatură                              | 14        |
| Adaptarea la lumină                                                 | 15        |
| Reacții de apărare                                                  | 16        |
| Reacții ale animalelor la schimbările de mediu                      | 17        |
| Adaptarea la variațiile de temperatură                              | 17        |
| Adaptarea la lumină                                                 | 18        |
| Reacții de apărare                                                  | 19        |
| Recapitulare                                                        | 20        |
| Principalele grupe de animale                                       | 22        |
| Ce sunt insectele?                                                  | 22        |
| Ce sunt peștii?                                                     | 24        |
| Ce sunt amfibienii?                                                 | 26        |
| Ce sunt reptilele?                                                  | 28        |
| Ce sunt păsările?                                                   | 30        |
| Ce sunt mamiferele?                                                 | 32        |
| Recapitulare                                                        | 34        |
| Omul - menținerea stării de sănătate                                | 36        |
| Cum ne păstrăm sănătatea?                                           | 36        |
| <b>CAPITOLUL AL II-LEA: ȘTIINȚELE PĂMÂNTULUI</b>                    | <b>38</b> |
| Apa, aerul, solul                                                   | 38        |
| Resurse naturale - tipuri, folosire responsabilă                    | 40        |
| Mișcarea apei pe suprafața Pământului                               | 42        |
| Schimbări ale stării de agregare a apei. Circuitul apei în natură   | 44        |
| Fenomene ale naturii: ploaie, ninsoare, vânt, fulger, tunet         | 46        |
| Poluarea apei, a solului, a aerului                                 | 48        |
| Recapitulare                                                        | 50        |
| <b>CAPITOLUL AL III-LEA: ȘTIINȚELE FIZICE</b>                       | <b>52</b> |
| Proprietăți ale corpurilor (formă, culoare)                         | 52        |
| Proprietăți ale corpurilor (lungime, întindere)                     | 54        |
| Volumul corpurilor                                                  | 56        |
| Masa corpurilor                                                     | 58        |
| Stări de agregare (solidă, lichidă, gazoasă)                        | 60        |
| Topire, solidificare, vaporizare, condensare                        | 61        |
| Proprietățile unor metale. Utilizări                                | 62        |
| Interacțiuni la distanță (ex: atracția gravitațională)              | 64        |
| Interacțiuni de contact (ex: frecarea)                              | 64        |
| Forțe și efecte (deformare, mișcare)                                | 66        |
| Magneți. Utilizări ale magneților. Busola                           | 68        |
| Electrizarea corpurilor                                             | 69        |
| Mișcare și repaus                                                   | 70        |
| Recapitulare                                                        | 72        |
| <b>RECAPITULARE FINALĂ</b>                                          | <b>74</b> |
| <b>SĂ NE JUCĂM PUȚIN</b>                                            | <b>78</b> |

# CAPITOLUL I: ȘTIINȚELE VIEȚII

## Caracteristici ale viețuitoarelor De ce au nevoie viețuitoarele?

### 1 Geo știe!



Plantele, animalele și omul alcătuiesc lumea vie. Pentru a trăi și a se dezvolta, viețuitoarele au nevoie de aer, apă, hrană și căldură.

Fără apă plantele se ofilesc și mor. Animalele erbivore nu ar avea ce mânca, iar cele carnivore nu ar rezista nici ele fără hrană și adăpost. Omul nu poate trăi fără apa pe care o ia din natură.

**aer** = amestec de gaze absolut necesar vieții pe Pământ;

**apă** = lichid fără culoare, miros și gust, care formează unul dintre învelișurile Pământului;

**hrană** = tot ceea ce servește la alimentația omului, animalelor și plantelor;

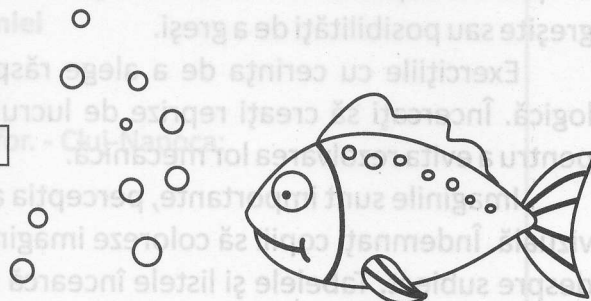
**viețuitoare** = tot ceea ce se naște, trăiește și apoi moare;

**animale erbivore** = animale ce se hrănesc doar cu plante;

**animale carnivore** = animale care se hrănesc mai ales cu carne.

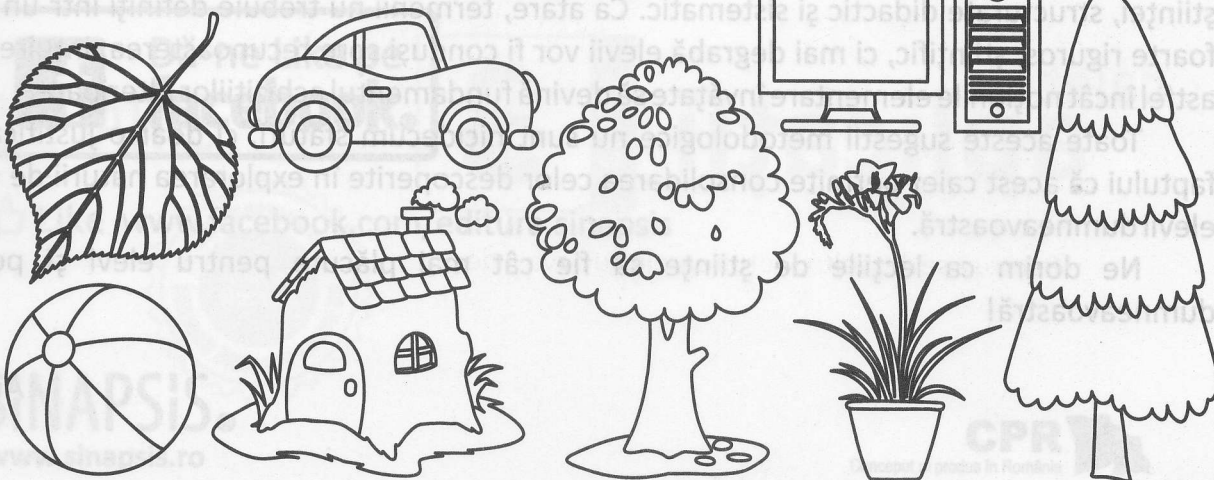
### 2 Adevărat sau fals?

- Toate viețuitoarele respiră. ☐
- Un copil poate rezista fără aer două ore. ☐
- Pentru că trăiesc în apă, peștii nu respiră. ☐
- Plantele își iau hrana necesară din sol. ☐
- Unele specii de copaci pot trăi fără apă. ☐



### 3 Cum trebuie să fie aerul pe care îl respirăm?

### 4 Colorează elementele din natură care ne dau aer curat.



5 **Știați că...**



- Omul poate supraviețui câteva săptămâni fără hrană, câteva zile fără apă, însă numai câteva minute fără aer?
- Cinci minute fără aer pun viața în pericol?
- Poluarea atmosferică este principala cauză a deceselor în cazul a 800.000 de oameni într-un an?
- Pentru a curăța aerul de poluarea generată de mașini și de industrie avem nevoie de o pătură de arbori de mărimea Statelor Unite?
- Omul inhalează zilnic aproximativ 15.000 litri de aer?

6 **Experiment.**



la două ghivece cu plante asemănătoare. Alege un ghiveci și îngrijește doar planta aflată în el. După două săptămâni compară cele două plante. Ce crezi că se întâmplă cu planta din celălalt ghiveci, dacă nu a fost udată timp de două săptămâni?

Desenează în ghivecele de mai jos două plante: una care a fost udată zilnic și una care nu a mai primit apă de două săptămâni.



7 **De ce?**

De ce sunt plantele importante pentru viața pe Pământ?

---



---

8 **Completează:**

Pentru a se dezvolta, viețuitoarele au nevoie de \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ și \_\_\_\_\_ .

Plantele ne dau \_\_\_\_\_ de care avem nevoie pentru a respira.

Omul își ia apa necesară din \_\_\_\_\_. De aceea este important să nu \_\_\_\_\_ mediul înconjurător. Toate \_\_\_\_\_ suferă din cauză poluării.

## Ciclul vieții

1

### Geo știe!



Este o lege a naturii, ca viețuitoarele să se nască, să se dezvolte, să aibă urmași, iar apoi, treptat, să îmbătrânească și în final să moară. Acest drum este numit **ciclul vieții**, deoarece are un început și un sfârșit și este continuat în același mod de generațiile următoare.

Ciclul vieții diferă de la o specie la alta și este influențat de condițiile de viață.

**specie** = categorie de plante sau de animale care au aceleași caracteristici;

**generații următoare** = urmași.

2

### Completează aritmogriful:

1. Puiul căprioarei se numește ...

2. Girafele se hrănesc ușor cu ...

3. Animal originar din Africa, din familia cailor ...

4. Animal mare, negru, cu coarne,  
originar din Africa, se numește ...

5. Puiul raței se numește ...

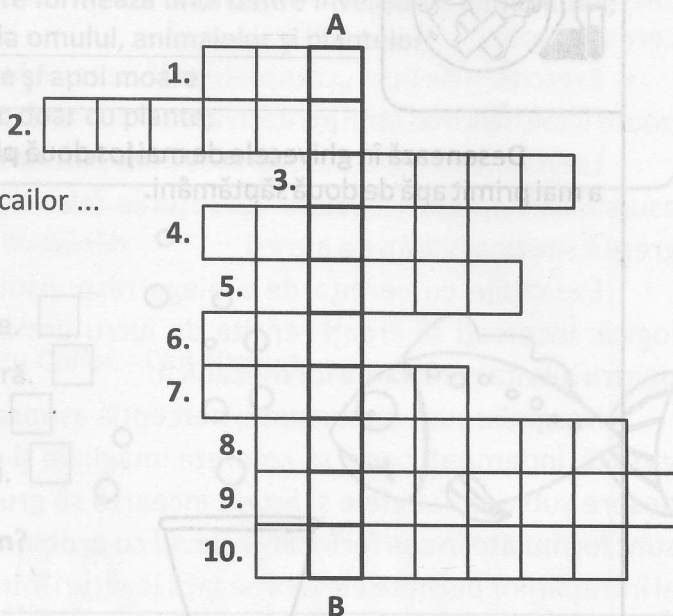
6. Mânzul este un pui de ...

7. Puiul câinelui se numește ...

8. Orice viață începe prin ...

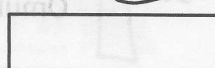
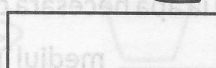
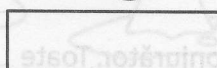
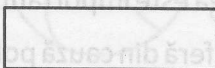
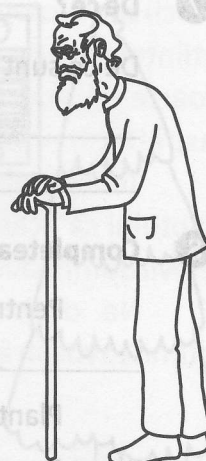
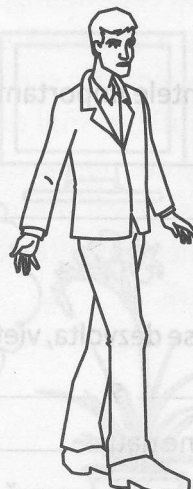
9. Puii ajung adulți prin ...

10. Copilul nou-născut se numește ...



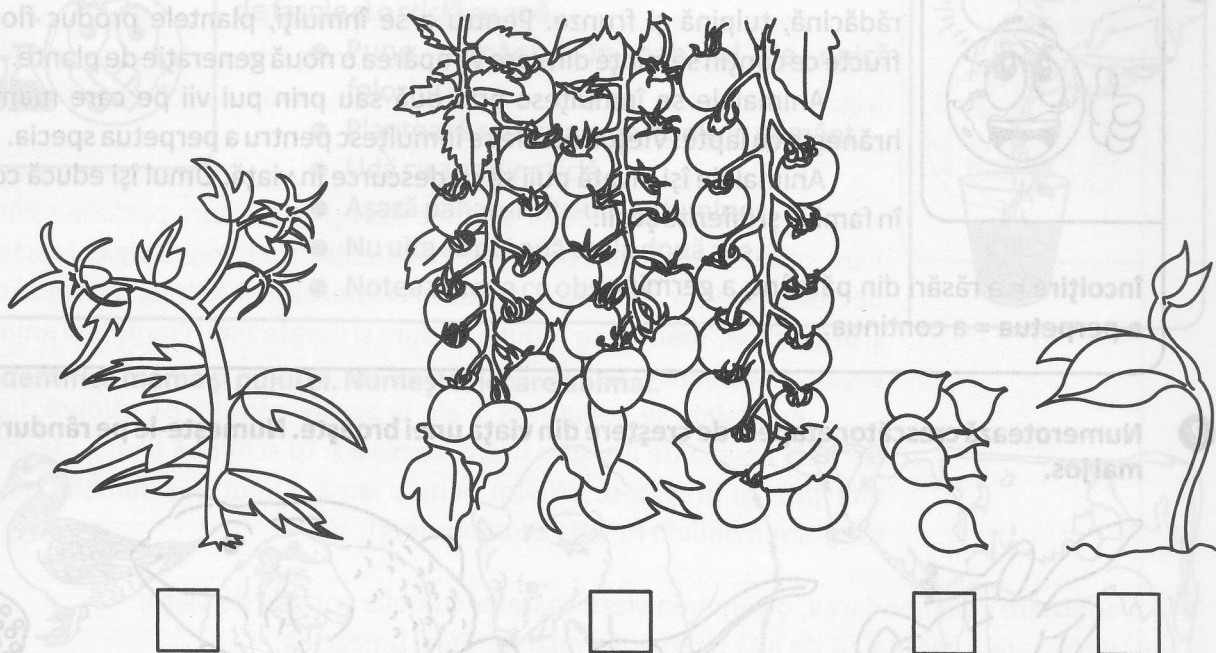
3

### Numește stadiul vieții în care se află oamenii din imagini.



Resurse pe care le poți folosi în învățare

**4 Numerotează diferitele stadii de creștere a roșiei.**



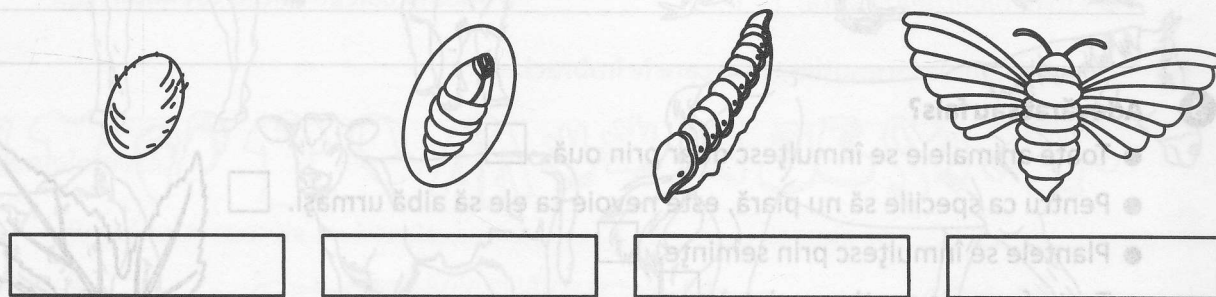
Scrie pe rândurile de mai jos care sunt stadiile de dezvoltare a roșiei.

---



---

**5 Numește fiecare stadiu din viața unui fluture.**



**6 Activitate practică.**

Pe o coală de hârtie alcătuieste harta familiei tale. Folosește în acest sens poze cu membrii familiei, desene care să ilustreze ocupația lor, preferințele lor sau visurile lor.

**7 Completează:**

Toate \_\_\_\_\_ de pe Pământ se nasc, cresc, îmbătrânesc și mor. Acest drum, care are un început și un sfârșit, poartă denumirea de \_\_\_\_\_.

Ciclul vieții diferă de la o specie la alta și este influențat de \_\_\_\_\_.

### 1 Geo știe!



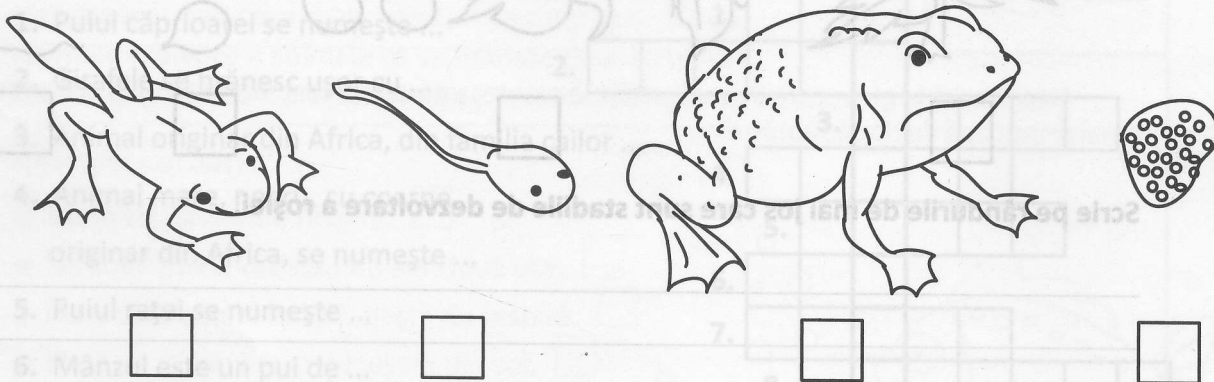
Plantele se nasc din semințe, prin încolțire (germinație). Ele au rădăcină, tulpină și frunze. Pentru a se înmulți, plantele produc flori și fructe ce conțin semințe din care va apărea o nouă generație de plante.

Animalele se înmulțesc prin ouă sau prin pui vii pe care mama îi hrănește cu lapte. Viețuitoarele se înmulțesc pentru a perpetua specia.

Animalele își învață puii să se descurce în viață. Omul își educă copiii în familie și diferite școli.

**încolțire** = a răsări din pământ; a germina;  
**a perpetua** = a continua.

### 2 Numerotează crescător etapele de creștere din viața unei broaște. Numește-le pe rândurile de mai jos.


☐
☐
☐
☐

### 3 Adevărat sau fals?

- Toate animalele se înmulțesc doar prin ouă. ☐
- Pentru ca speciile să nu piară, este nevoie ca ele să aibă urmași. ☐
- Plantele se înmulțesc prin semințe. ☐
- Toate frunzele conțin semințe. ☐
- Omul se înmulțește prin ouă. ☐



### 4 De ce?

De ce este nevoie ca viețuitoarele să aibă urmași?

De ce agricultorii păstrează semințele unor plante?

5 Experiment.

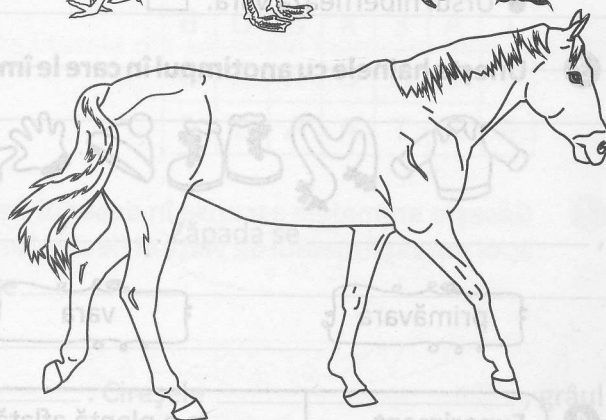
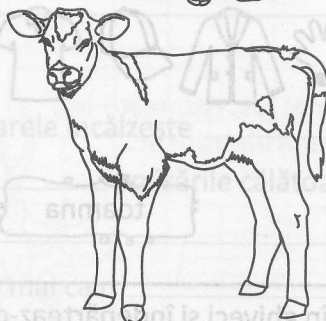
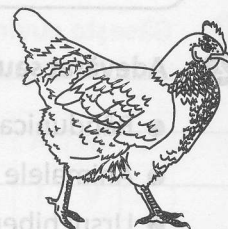
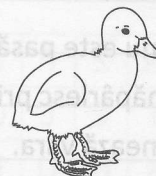
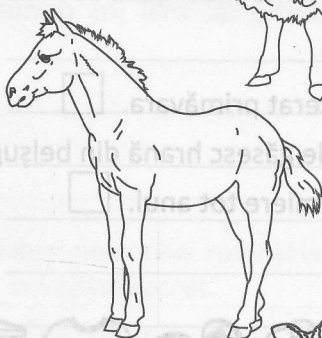
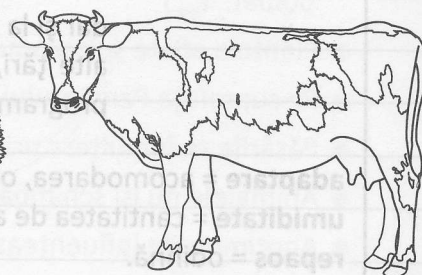
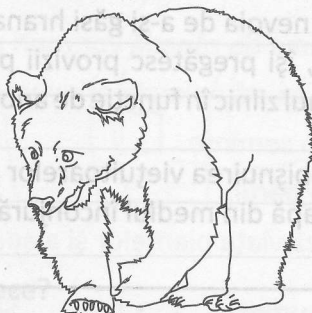


Pentru acest experiment ai nevoie de un pahar de unică folosință, puțin pământ, trei boabe de fasole și o sticlă cu apă.

- Pune pământul în paharul de unică folosință.
- Plantează semințele de fasole în pământ.
- Udă cu apa din sticlă.
- Așază paharul într-un loc luminos.
- Nu uita să pui apă tot la două zile.
- Notează ceea ce observi.



6 Identifică mama și puiul ei. Numește fiecare animal.



7 Completează:

Plantele se nasc din \_\_\_\_\_. Animalele se înmulțesc prin \_\_\_\_\_ și prin \_\_\_\_\_. Atât animalele, cât și omul învață \_\_\_\_\_ cum să se descurce mai bine în \_\_\_\_\_.

Toate viețuitoarele se înmulțesc pentru a \_\_\_\_\_ specia.