

Științe ale naturii

clasa a IV-a

Caiet de lucru
Semestrul al II-lea



Lectură: Povestea anotimpurilor	3
--	----------

Unitatea 3

SOARELE, PLANETELE ȘI VIAȚA PE PĂMÂNT

Soarele: sursă de lumină și căldură	4
Sistemul Solar	6
Despre Pământ	8
Soarele și viața pe Pământ	10
Mărturii ale vieții din trecut. Fosilele	12
Recapitulare	14
Evaluare	16

Unitatea 4

CORPURI, ENERGIE, LUMINĂ

Despre apă, proprietăți și utilizări	18
Plutirea corpurilor în apă	20
Despre amestecuri	22
Transformări ale corpurilor (I): dizolvarea	24
Transformări ale corpurilor (II): arderea, coacerea, alterarea, putrezirea, ruginirea	26
Despre energie	28
Despre lumină	30
Recapitulare	32
Evaluare	34

Recapitulare finală	36
----------------------------------	-----------

Evaluare finală	38
------------------------------	-----------





Povestea anotimpurilor

Se spune că, într-o vreme tare îndepărtată, Soarele, le-a cerut fiicelor sale să își aleagă câte o parte de lume pentru a o stăpâni. Ele însă nu au ajuns la o înțelegere, așa că i-au spus tatălui lor:

— Noi nu putem să alegem până nu călătorim peste tot, să cunoaștem locurile.
— Cum doriți voi! zise Soarele. Trebuie, însă, să oferiți câte ceva pe unde veți trece.

— Eu, zise Vara, am să dăruiesc căldură. Lumea minusculă a găzdelor va fi plină de viață. Ele mă vor iubi. În lanuri se vor coace grânele, florile vor umple totul de culoare.

— Tu, Vară, ești caldă, dar eu, Toamna, cu puterea pe care o am, o să coc legume și fructe nenumărate. Oamenii mă vor dori. Ei au nevoie de mine.

— Dacă voi dăruiți bogăție, căldură, culoare, eu, Iarna, prin iscusință, am să aduc bucurie copiilor, oferindu-le fulgi și flori de gheață. Un moș simpatic îi va vizita pe cei cuminiți. El le va aduce daruri. Pământul, se va odihni sub mantia mea.

Mai rămăsese una. Soarele se întoarse încet spre ea și o întrebă:
— Tu, draga tatei, ce vrei să dăruiiești?

— Eu voi dărui viața. Pădurile și pajiștile se vor trezi din amorțeală. Păsările vor reveni la cuiburi. Ele vor face pui. Vântul va călători peste lume. El va duce veștile până în cele mai îndepărtate locuri. Oamenii vor sărbători venirea mea cu multă veselie. Ei vor oferi câte o parte din mine fiecărei persoane iubite.

— Să fie așa precum voi ați ales! Eu am să veghez de sus ca fiecare să-și respecte promisiunile.

Cele patru anotimpuri se plimbă și acum prin lume. Ele împart mereu mai multe daruri sub privirile atente ale Soarelui. Acesta le zâmbește mulțumit în fiecare dimineață.



Soarele: sursă de lumină și căldură

Am aflat

Ne informăm

Lumina influențează modul în care se simte o persoană și chiar poate să-i afecteze starea de sănătate. Lumina de dimineață ne ajută să ne trezim și ne oferă energie, în timp ce lumina din timpul serii ne indică faptul că ora este înaintată și este momentul somnului. Lumina este esențială pentru sănătatea și bunăstarea oricărei persoane.

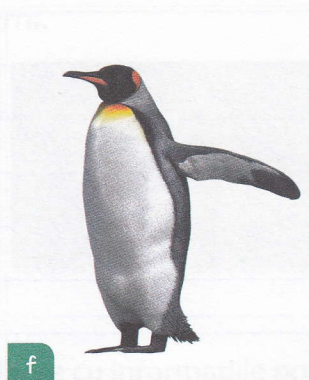
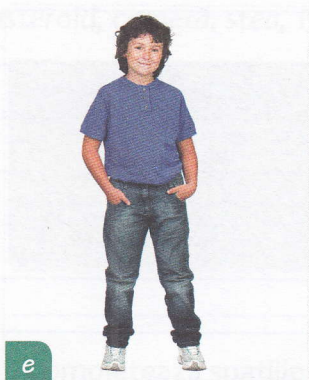
Cantitatea de lumină de care are nevoie o persoană depinde de momentul zilei și de activitățile pe care aceasta le desfășoară. În timpul zilei este necesar un nivel ridicat de lumină, pentru a se menține starea de activitate și vigilența necesare desfășurării sarcinilor zilnice, în timp ce seara și noaptea lumina va fi mai redusă, pentru ca organismul să se relaxeze și să se pregătească de odihnă.

(după sfatulmedicului.ro)



1. Cum influențează lumina Soarelui viața plantelor?

2. Care sunt corpurile care au nevoie de lumină și căldură de la Soare? Încercuiește literele din dreptul imaginilor care reprezintă astfel de corpuri.



3. Când anume pot fi dăunătoare lumina și căldura primite de la Soare?

Aflăm mai multe

Energia solară poate fi folosită pentru producerea de electricitate, ori pentru încălzirea locuințelor și a apei menajere.

Peste 450 000 de persoane din comunitățile rurale africane au acces la electricitate datorită energiei electrice generate de panourile solare.

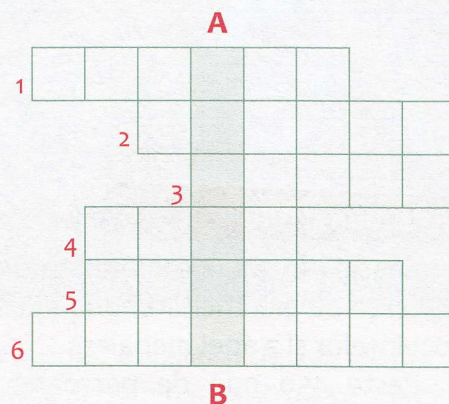
Activitate practică

● Așază un ghiveci cu o plantă verde într-un loc întunecat și un alt ghiveci pe pervazul ferestrei. Udă ambele plante în mod regulat, cu aceeași cantitate de apă. Observă periodic ce se întâmplă cu cele două plante. Notează observațiile tale și prezintă colegilor rezultatele și concluziile experimentului.

Am aflat

REBUS

1. Prima planetă a Sistemului Solar.
2. Se ... în jurul Soarelui.
3. Mai este numită și „planeta roșie”.
4. Corp ceresc cu lumină proprie, format dintr-o masă de gaze aflată la o temperatură foarte ridicată.
5. A doua planetă ca mărime din Sistemul Solar, înconjurată de inele alcătuite din particule de gheață și mici cantități de deșeuri de praf și rocă.
6. Soarele ține grupate toate planetele Sistemului Solar prin forța de ... pe care o are asupra lor.

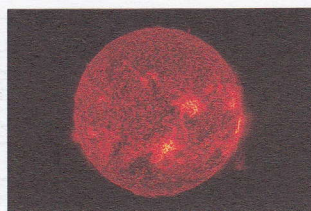


A – B: Corp ceresc alcătuit dintr-un nucleu luminos înconjurat de gaze, care, uneori, se prelungește sub forma unei cozi îndreptate în sens opus Soarelui.

1. Citește enunțurile de mai jos. Corectează, în spațiul dat, enunțurile greșite.

- Marte este planeta cea mai apropiată de Soare.
- Planetele Venus și Mercur nu au sateliți.
- Satelitul natural al Pământului este Jupiter.
- Planetele vecine cu planeta noastră sunt Luna și Neptun.
- Stelele au lumină proprie și sunt fierbinți numai la exterior.
- Planeta Jupiter se mai numește și Terra.

2. Observă imaginile de mai jos. Citește lista dată și scrie sub fiecare imagine cuvântul potrivit: Luna, asteroid, cometă, stea, Terra.



3. Completează spațiile libere cu informațiile potrivite.

Planetele sunt corpuri cerești care _____ în jurul _____.

În Sistemul Solar se află un număr de _____ planete. În ordinea depărtării de Soare, acestea sunt:

Aflăm mai multe

Asteroizii sunt corpuri cerești mai mici decât planetele. Câțiva dintre ei au formă sferică, dar în marea lor majoritate au forme neregulate. Cei mai mulți dintre asteroizi se găsesc între planetele Marte și Jupiter. Se apreciază că acolo există peste 750 000 de asteroizi mai mari de 1 km, precum și milioane de asteroizi mai mici.

Descoperim singuri

- Legende spun că, atunci când s-a făcut împărțirea Universului, lui Zeus i-a revenit Cerul, lui Poseidon, Marea, iar lui Hades, lumea subpământeană. Documentează-te, apoi notează numele pe care romanii i l-au dat zeului Hades. Precizează care dintre corpurile cerești poartă numele acestui zeu roman.