



Științe ale naturii
Caiet de lucru

PENTRU CLASA A IV-A

NICOLAE PLOSCARIU

Lucrarea a fost avizată de Ministerul Educației Naționale prin Ordinul nr. 3022 din 08.01.2018 și se regăsește la poziția nr. 270 din anexa Ordinului.

Caietul este conceput în conformitate cu Programa școlară pentru disciplina Științe ale naturii, clasa a IV-a, aprobată prin OMEN nr. 5003/02.12.2014.

Competențe generale

1. Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene și procese
2. Investigarea mediului înconjurător folosind instrumente și procedee specifice
3. Rezolvarea de probleme din viața cotidiană, valorificând achizițiile despre propriul corp și despre mediul înconjurător

Competențe specifice

- 1.1. Identificarea unor relații între corpuri în cadrul unor fenomene și procese
- 1.2. Utilizarea unor criterii pentru ordonarea și clasificarea unor corpuri, fenomene și procese
- 2.1. Elaborarea unui plan propriu pentru realizarea unei investigații a mediului înconjurător
- 2.2. Aplicarea planului propriu propus pentru efectuarea unei investigații a mediului înconjurător
- 2.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor unor observații realizate în cadrul investigației proprii, utilizând tabele, diagrame, formule simple
- 2.4. Formularea de concluzii pe baza rezultatelor investigației proprii
- 2.5. Prezentarea concluziilor investigației proprii
- 3.1. Identificarea unor modalități obișnuite de menținere a sănătății
- 3.2. Identificarea unor modalități de protejare a mediului înconjurător

Cuprins

Știu din clasa a III-a3

Unitatea 1 VIEȚUITOARE:

ETAPE DE VIAȚĂ ȘI HRĂNIRE

Despre om: părinți și urmași (asemănări și deosebiri) ... 4
Omul: ciclul de viață 6
Mod sănătos de viață: dietă echilibrată și mișcare 8
Despre viața plantelor (ciclul de viață)..... 10
Ciclul de viață la animale 12
Cu ce se hrănesc viețuitoarele (lanțuri trofice simple).. 14
Recapitulare..... 16
Evaluare..... 17

Unitatea 2 VIEȚUITOARE:

MEDII DE VIAȚĂ

Pajiștea..... 18
Pădurea.....20
Râul 22
Marea24
Deșertul26
Viețuitoare în pericol de dispariție28
Recapitulare..... 30
Evaluare..... 31

Unitatea 3 SOARELE, PLANETELE ȘI VIAȚA PE PĂMÂNT

Soarele: sursă de lumină și căldură..... 32
Sistemul Solar34
Despre Pământ..... 36
Soarele și viața pe Pământ..... 38
Mărturii ale vieții din trecut. Fosilele 40
Recapitulare.....42
Evaluare.....43

Unitatea 4 CORPURI, ENERGIE, LUMINĂ

Despre apă, proprietăți și utilizări 44
Plutirea corpurilor în apă 46
Despre amestecuri 48
Transformări ale corpurilor (I): dizolvarea 50
Transformări ale corpurilor (II): arderea, coacerea,
alterarea, putrezirea, ruginirea 52
Despre energie54
Despre lumină..... 56
Recapitulare..... 58
Evaluare..... 59

Recapitulare finală 60

Evaluare finală62

- Încercuiește litera din dreptul enunțurilor adevărate. Corectează enunțurile false.
 - Ființele sunt corpuri fără viață.
 - Corpurile fără viață se numesc lucruri.
 - Lucrurile nu cresc și nu se dezvoltă.
 - Ființele se nasc, cresc, se înmulțesc și mor după o anumită perioadă de viață.
 - Plantele își prepară singure hrana.
 - Există animale care nu se înmulțesc prin ouă.
 - Plantele cu flori se înmulțesc prin semințe produse de planta matură.
 - Rădăcina plantelor se îndreaptă către porțiunea de sol bogată în apă și substanțe hrănitoare.

- Scie în tabel trei caracteristici pentru fiecare dintre grupele de viețuitoare indicate.

	GRUPA				
	Păsări	Mamifere	Insecte	Pești	Amfibieni
Caracteristici					

- Colorează bulina din dreptul imaginilor care reprezintă medii de viață favorabile creșterii și dezvoltării plantelor și animalelor.



- Scie un enunț despre importanța luminii în viața plantelor.

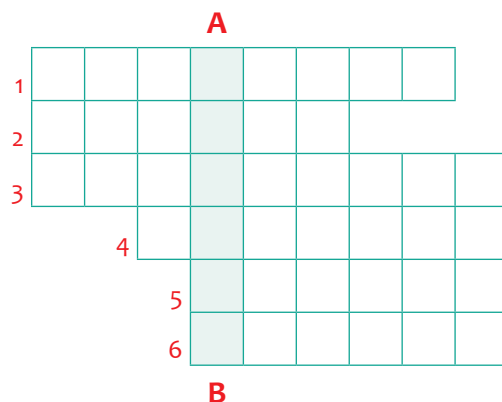
Despre om: părinți și urmași (asemănări și deosebiri)

Am aflat

REBUS

1. Părinți biologici sau
2. Persoană care se căsătorește cu unul dintre părinții naturali: părinte
3. După chip și ...: întocmai, leit, la fel cu cineva.
4. A lua ...: a apărea, a se ivi.
5. Respect, prețuire sau
6. Din nou, încă o dată, iar sau

A – B: copii sau _____



Lucrăm

1. Alcătuiește un enunț în care să folosești cuvântul *urmaș*.

2. Prin ce se pot asemena copiii și părinții?

3. Câți membri are familia ta? Cu cine te asemeni cel mai mult? Notează câteva asemănări dintre voi. Rezolvă cerințele date în spațiul de mai jos.

4. Scrie în spațiul dat câteva deosebiri dintre tine și unul dintre membrii familiei tale.

5. Citește explicația cuvântului **generație**.

- „**Generație, generații**: totalitatea oamenilor care au aproximativ aceeași vârstă...”

(Dicționarul explicativ al limbii române)

Din câte generații este alcătuită familia ta?

Aflăm mai multe

Moștenim de la părinți și transmitem copiilor nuanța pielii sau a părului, forma nasului sau grupa de sânge, dar și ceva în plus: predispoziția la diverse boli.

Daltonismul este o boală rară, care constă în inabilitatea de a distinge culorile. Cea mai des întâlnită formă este aceea în care nu se pot distinge culorile roșu și verde. Această afecțiune se moștenește pe linie maternă.

Activitate practică

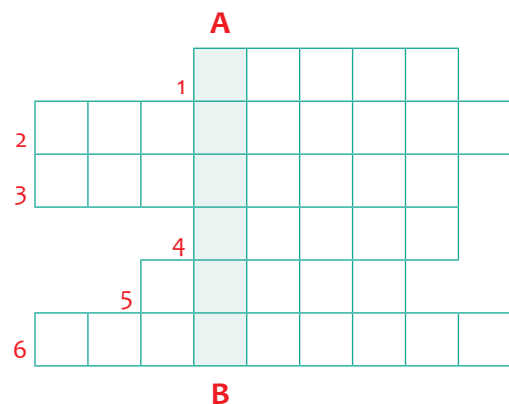
- Utilizează diverse surse de informare (cărți, reviste, internet). Notează alte exemple de asemănări și deosebiri între părinți și copii.

Am aflat

REBUS

1. Etapele de dezvoltare a unui om formează un ... de viață.
2. Ultima etapă de viață a omului.
3. Petre Ispirescu: ... *fără bătrânețe și viață fără de moarte.*
4. Între 28 de zile și un an, copilul se numește ...
5. Vârsta sau ...
6. Membrii de aceeași vârstă ai unei familii formează o ...

A - B: Copilul _____ și se dezvoltă.



Lucrăm

1. Ce înseamnă că un om crește? Dar că el se dezvoltă?

2. Care sunt etapele care formează ciclul de viață al omului?

3. Observă imaginile. Scrie sub fiecare imagine care este vârsta la care consideri că se află persoana reprezentată de aceasta.



4. Scrie trei asemănări și trei deosebiri dintre o persoană aflată la vârsta copilăriei și una aflată la vârsta bătrâneții.

Asemănări

Deosebiri

Aflăm mai multe

Înălțimea unui om variază chiar și pe parcursul unei zile.

La începutul zilei, omul este mai înalt decât la finalul ei. Acest lucru se întâmplă deoarece coloana vertebrală se tasează, datorită gravitației la care corpul este supus pe parcursul unei zile. Noaptea, când presiunea este aplicată la fel pe tot corpul, coloana vertebrală se relaxează, iar discurile dintre vertebre își măresc din nou dimensiunile.

Descoperim singuri

● Sfinxul înaripat le-a cerut locuitorilor cetății Teba să răspundă la o ghicitoare. Cei care nu știau ce să răspundă erau uciși. Sfinxul a primit răspunsul corect de la Oedip. Acest răspuns este: *Omul*. Documentează-te și scrie ghicitoarea Sfinxului.

Mod sănătos de viață: dietă echilibrată și mișcare

Am aflat

Ne informăm

- „**Dietă:** regim alimentar, recomandat în cazul unei boli sau pentru menținerea sănătății; regim de viață ordonată.“

(Dicționarul de neologisme)



- „**Sănătatea** se definește în mod curent ca starea unui organism în care funcționarea tuturor organelor se face în mod normal și regulat.“

(ro.wikipedia.org/wiki/Sănătate)

- „... Copiii care se joacă frecvent în mijlocul naturii se dezvoltă mai armonios din punct de vedere fizic decât cei care petrec majoritatea timpului în scaun la calculator sau pe canapea, cu ochii în televizor... . Jocul în aer liber ajută copilul să își facă prieteni noi și să își dezvolte viața socială... .“

(copilul.ro)

Lucrăm

1. Mesele principale ale zilei sunt: *micul dejun*, *masa de prânz* și *masa de seară*. Care sunt alimentele pe care tu consideri că ar trebui să le consumăm la fiecare dintre cele trei mese? Scrie răspunsul tău în tabelul de mai jos.

Micul dejun	Masa de prânz	Masa de seară

2. Ce îți place să mănânci cel mai mult? Consideri că acest fel de mâncare este unul sănătos? De ce?

3. Ce nu îți place să mănânci? Consideri că acest fel de mâncare este unul nesănătos? De ce?

4. Care sunt activitățile fizice pe care le desfășori în cursul unei zile? Crezi că ele sunt suficiente pentru a-ți asigura o bună stare a sănătății tale? De ce?

Descoperim singuri

Utilizează diverse surse de informare (cărți, reviste, internet) privind alimentația sănătoasă. Scrie numele unor alimente care, consumate în exces, dăunează sănătății.

Activitate practică

● Care ar fi programul pe care l-ar avea într-o zi un om cu un mod echilibrat de viață? Realizează, împreună cu membrii familiei tale, un astfel de program.

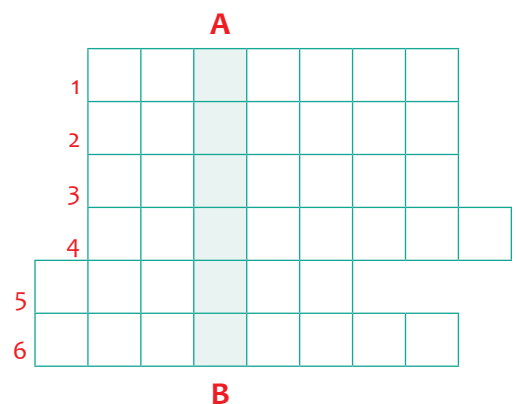
Despre viața plantelor (ciclul de viață)

Am aflat

REBUS

1. În creșterea ei se îndreaptă în sus, către Soare.
2. Ascunde sămânța.
3. Plantele cu flori se înmulțesc prin
4. Mediu de viață favorabil, potrivit sau
5. Bucătăria plantei.
6. Este prima care se formează la o plantă.

A – B: factor de mediu indispensabil plantelor



Lucrăm

1. Observă imaginile care urmează. Trasează săgeți între etapele de creștere ilustrate, pentru a reprezenta ciclul de viață al unei plante.



2. Alege, dintre cuvintele din lista dată, pe acela care denumește partea plantei care conține semințe: rădăcină, frunză, tulpină, fruct, floare.

3. De ce este important ca o plantă să aibă un ciclu de viață complet?

4. Dă exemple de plante care au un ciclu al vieții mai scurt și de plante care produc flori, fructe și semințe de mai multe ori în timpul vieții.

Aflăm mai multe



„**Crește:** (despre oameni, animale și plante sau despre părți ale lor) a se mări treptat, a deveni mai mare ca rezultat al proceselor vitale din organism...”

(Dicționarul explicativ al limbii române)

„... Ca tot ce trăiește pe lume, orice plantă are un ciclu de viață care începe atunci când sămânța încolțește, continuă cu creșterea rădăcinilor, a tulpinei și a frunzelor, care o vor ajuta să supraviețuiască...”

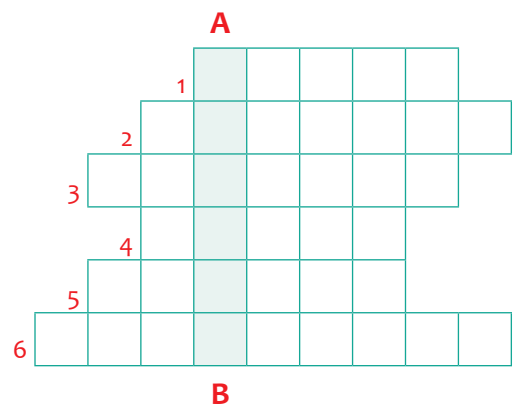
(ro.wikipedia.org/wiki/Dezvoltarea_plantelor)

Am aflat

REBUS

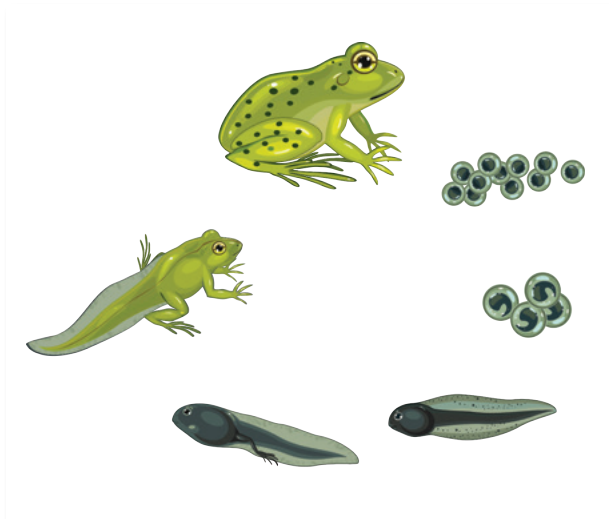
1. Se înmulțesc depunând icre.
2. Naște pui vii pe care îi hrănește cu lapte.
3. Au schelet extern și se înmulțesc prin ouă.
4. Deplin dezvoltat, adult sau ...
5. Însemnări zilnice ale cuiva despre anumite evenimente legate, de obicei, de viața sa; însemnări zilnice ale unor observații științifice.
6. Trăiesc atât în apă cât și pe uscat

A – B: Se înmulțesc prin ouă, pe care le clocesc.



Lucrăm

1. Numerotează imaginile, pentru a reda ciclul de viață la viețuitoarele reprezentate.



2. Notează **A** (adevărat) sau **F** (fals) în dreptul fiecărui enunț.

- Durata alăptării puilor este aceeași la toate mamiferele.
- Păsările se înmulțesc prin ouă, pe care le clocesc.
- Ciclul de viață are o durată diferită de la o grupă de animale la alta.
- Puii de pasăre se hrănesc singuri, imediat după ce ies din ou.

3. Descrie, în câteva enunțuri, modul în care se înmulțesc păsările.

4. Dă câte două exemple pentru:

a. animale care cresc și se dezvoltă într-o perioadă mai scurtă de timp;

b. animale care au nevoie de mai mult timp pentru a ajunge la vârsta adultă.

Aflăm mai multe

„Cea mai bătrână vietuitoare de pe Pământ este o scoică din familia Quahog, comestibilă și gustoasă... .

Această scoică trăiește în apele Atlanticului de Nord, de unde este recoltată în scop comercial... Un exemplar a atins vârsta de 400 ani, se simte bine și încă se înmulțește.“

(descopera.ro)

Activitate practică

● Realizează o planșă cu imagini și informații despre etapele de viață ale unui animal cunoscut și îndrăgit de tine.

► Organizați, cu planșele voastre, o expoziție pe holul școlii.

● Documentează-te, apoi redă printr-un desen ciclul de viață al unei insecte. Prezintă și explică colegilor desenul tău.