

Cuprins

CICLURI DE VIAȚĂ ÎN LUMEA VIE	5
Părinți și urmași în lumea vie – asemănări și deosebiri	5
Principalele etape din ciclul de viață al plantelor	11
Principalele etape din ciclul de viață al animalelor	12
Recapitulare	14
Evaluare	15
RELAȚIILE DINTRE VIEȚUITOARE ȘI MEDIUL LOR DE VIAȚĂ. MENȚINEREA STĂRII DE SĂNĂTATE A OMULUI	17
Adaptări ale plantelor la condițiile de viață din diferite medii	17
Adaptări ale animalelor la condițiile de viață din diferite medii	19
Relațiile de hrănire dintre viețuitoare	21
Menținerea stării de sănătate a omului	23
Recapitulare	25
Evaluare	27
PĂMÂNTUL ÎN SISTEMUL SOLAR	28
Soarele – sursă de căldură și lumină	28
Mișcările pământului. Ciclu zi-noapte	32
Mișcările pământului. Formarea anotimpurilor. Modificările vremii	34
Ritmuri cotidiene și anuale ale activităților viețuitoarelor	36
Recapitulare	38
Evaluare	40
MĂRTURII ALE VIEȚII DIN TRECUȚ. INFLUENȚA OMULUI ASUPRA MEDIULUI DE VIAȚĂ	41
Mărturii ale vieții din trecut	41
Dispariția speciilor	43
Protejarea mediului	44
Recapitulare	45
Evaluare	46
CORPURI. PROPRIETĂȚI ȘI SCHIMBĂRI ALE CARACTERISTICILOR CORPURILOR	47
Proprietățile apei. Utilizările apei în diferite stări de agregare	47
Plutirea corpurilor în apă	48
Amestecuri și separarea amestecurilor	50
Cum se transformă materialele prin ardere, ruginire, putrescere, alterare, coacere	54
Recapitulare	55
Evaluare	56
CĂLDURĂ ȘI LUMINĂ. CURENȚUL ELECTRIC	57
Umbră, vizibilitatea corpurilor	57
Curcubeul. Culoarele corpurilor	58
Transferul de căldură între obiecte. Materiale conducătoare și izolatoare de căldură	59
Circuite electrice simple	61
Recapitulare	63
Evaluare	64

CICLURI DE VIAȚĂ ÎN LUMEA VIE

Părinți și urmași în lumea vie – asemănări și deosebiri

Fișă de activitate independentă

1. Observă imaginile, apoi răspunde la întrebări:



a) Din cine este formată o familie?

b) Care sunt generațiile care compun o familie?

2. Observă imaginile.

Bunica, Andrei: ochi negri, părul cărunt

Bunica, Eugenia: ochi negri, părul cărunt

Bunica, Tania: ochi verzi, părul creț

Bunicul, Virgil: ochi verzi, părul alb

Tata, Vlad: ochi negri, părul negru

Mama, Ileana: ochi negri, părul blond

Fiu, Teo: ochi negri, părul blond

Fica, Ioana: ochi verzi, părul creț

Citește informațiile corespunzătoare etichetelor pentru a descoperi trăsăturile transmise de la o generație la alta, apoi răspunde în scris:

a) Care sunt generațiile familiei din imagine?

b) Care sunt trăsăturile fizice ale lui Teo? Dar ale Ioanei?

c) De la cine moștenește fiecare dintre copii trăsăturile fizice?

d) Prin ce se deosebesc membrii familiei?

e) Ce element distinct ai sesizat la unii dintre membrii familiei?

Fișă de activitate independentă

1. Scrie, din lista următoare, numai trăsăturile fizice care pot fi moștenite de copii de la părinți lor: *sensibilitatea la frigul iernii, culoarea ochilor, înălțimea corpului, capacitatea de memorare a poeziilor, culoarea părului, plăcerea de a asculta muzica rock, culoarea pielii, pasiunea pentru istorie, forma nasului, capacitatea de rezolvare a enigmelor și problemelor de perspicacitate, forma urechii (lobul urechii desprins sau atașat), forța mușchilor pentru practicarea înotului.*
-
-

2. Scrie A (adevărat) sau F (fals) pentru următoarele enunțuri:

Într-o familie, fiecare copil prezintă trăsături moștenite numai de la unul dintre părinți.	
Într-o familie, fiecare copil prezintă trăsături moștenite de la unul sau de la celălalt părinte.	
Un copil nu este identic cu niciunul dintre părinții săi.	
Un copil este identic cu frații sau surorile sale, având vârste diferite între ei.	
Prin aspectul fizic și prin felul sau de a fi, fiecare persoană este unică.	

3. Scrie, în tabel, caracteristicile din listă, în funcție de felul lor:

culoarea părului, piele bronzată la soare, forma buzelor, strungăreața (spațiu mare între dinți), musculatura dezvoltată, aspectul lobului urechii (lipit sau depărtat);

Caracteristici ereditare	Caracteristici neereditare

4. Observă imaginile, apoi colorează caseta potrivită fiecărei caracteristici individuale, neereditară, modificată de factorii de mediu:

		
Piele bronzată de soare	Piele bronzată de soare	Piele bronzată de soare
Suplețe/Mobilitatea corpului	Suplețe/Mobilitatea corpului	Suplețe/Mobilitatea corpului
Masă corporală	Masă corporală	Masă corporală
Musculatură	Musculatură	Musculatură

5. Completează chestionarul, apoi compară cu răspunsurile colegilor. Ce ai constatat? Ce asemănări și deosebiri există între tine și colegii de clasă?
- a) Principala trăsătură a felului meu de a fi este _____
 - b) O calitate a mea, pe care o apreciază colegii, este _____
 - c) Singurul meu punct slab, recunoscut de mine, este _____
 - d) Cea mai mare pasiune a mea este _____
 - e) Am moștenit de la mama mea _____
 - f) Am moștenit de la tatăl meu _____
 - g) Mi s-a spus că am moștenit de la bunicii mei _____
 - h) Sloganul (deviza) după care mă ghidez în ceea ce fac este _____

Fișă de activitate independentă

1. Completează enunțurile cu ajutorul cuvintelor din lista următoare:

Copii, maternală, generații, arbore, trecut, paternală, familie

Într-o familie, există mai multe _____ reprezentate sub forma unui _____ genealogic. Acesta permite reprezentarea unor persoane diferite care provin din aceeași _____, precum și relațiile de rudenie existente între ei. _____ sunt poziționați întotdeauna în partea de jos a arborelui. Pe măsură ce se urcă spre partea superioară a arborelui, sunt prezentate generațiile din _____. Arborele genealogic este împărțit în două ramuri: ramura _____ (din partea tatălui) și ramura _____ (din partea mamei).

2. Luca a expediat următorul e-mail unor prieteni dintr-o țară europeană:

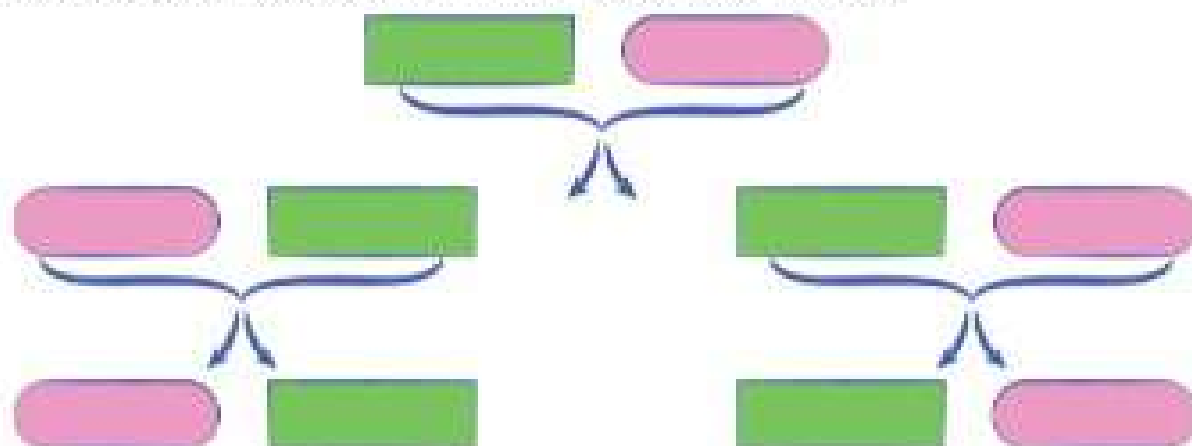
Bună,

Mă numesc Luca și vă prezint familia mea: Adriana și Mircea, bunicii mei din partea tatălui, locuiesc în Brașov.

Bunica mea are 60 de ani, iar bunicul 62 de ani. Părinții mei, Mihai și Elena, locuiesc cu mine în Sibiu. Mama mea este profesoară la Colegiul Național de Arte, iar tatăl meu este avocat. Sora mea se numește Dana, ea are 11 ani. Eu am un vârf care se numește Tudor și o verișoară, Silvia. Ei sunt români plecați în Franța, pentru că unchiul meu din partea tatei, Valeriu, și mătușa mea, Ioana, sunt medici stabiliți la Paris.

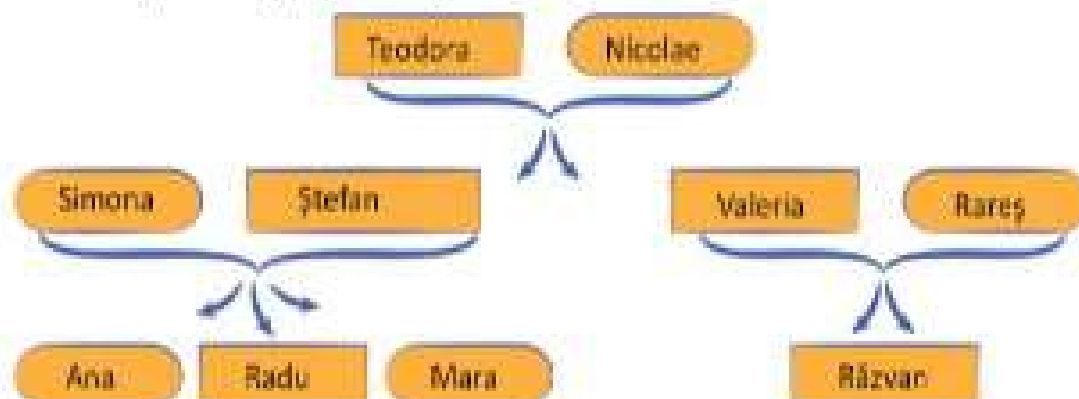
Aceasta este familia mea.

Completează arborele genealogic pentru familia prezentată de Luca.



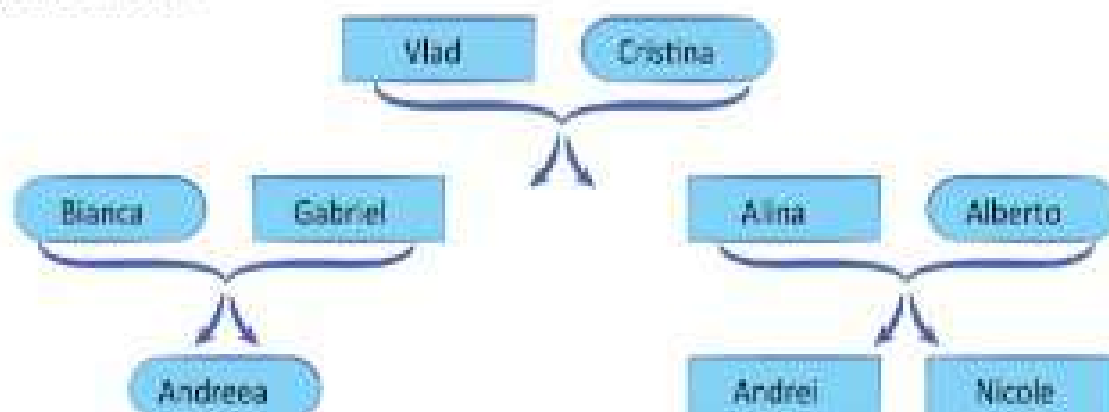
Legendă: – masculin – feminin

3. Observă arborele genealogic, apoi completează scrisoarea Marei:



Bună! Mă numesc Mara și îți prezint familia mea. Simona este _____ mea. Ștefan este _____ meu. Radu este _____ meu. Ana este _____ mea. Teodora este _____ mea. Nicolae este _____ meu. Valeria este _____ mea, fiind _____ tatălui meu. Răzvan este _____ meu, fiind singurul copil al _____ și al lui _____.

4. Observă arborele genealogic, apoi marchează cu X în tabel relațiile de rudenie existente în această familie, după model:



	Vlad	Nicole	Cristina	Andrei	Gabriel	Alberto	Andreea	Bianca	Alina
Cristina este mama					X				X
Bianca este mama									
Alina este mama									
Vlad este tatăl									
Gabriel este tatăl									
Alberto este tatăl									
Vlad este bunicul									
Cristina este bunica									
Gabriel este fratele									
Andrei este fratele									
Andreea este verișoara									


Fișă de observare

Observare

Suntem asemănători sau ne deosebim între noi?

Materiale necesare

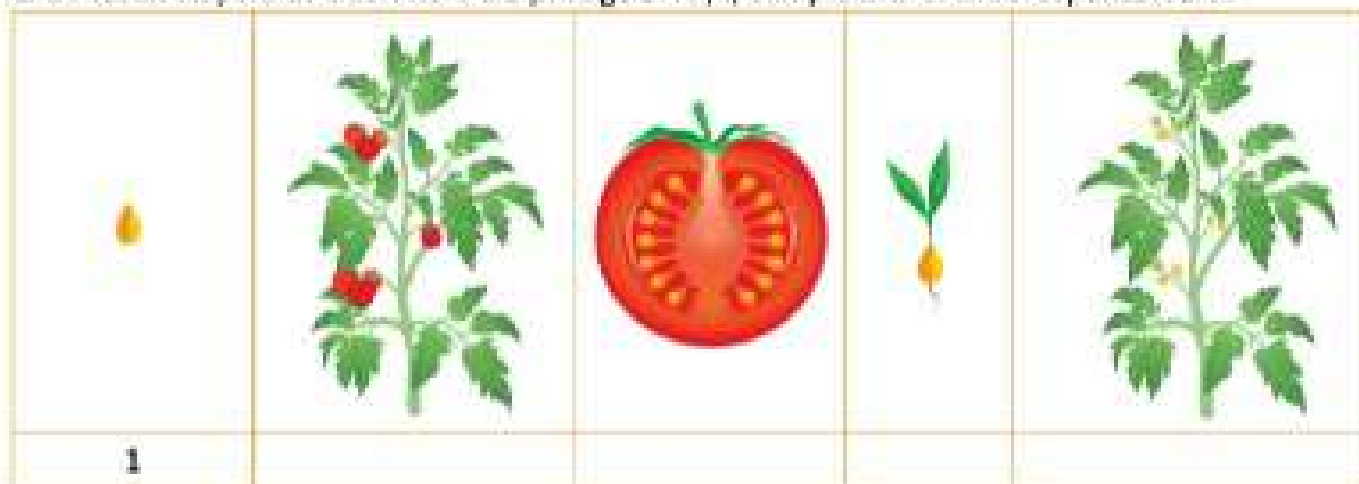
- oglindă de mână
- coală albă
- pix

Etape	Înregistrarea observațiilor
1. Folosește oglinda pentru a-ți observa lobul urechii. Este lipit sau liber?	
2. Scrie pe o etichetă adezivă tipul de lob al urechii tale.	
3. Așază eticheta pe tablă, în coloana corespunzătoare a tabelului.	
4. Notează pe fișă numărul de elevi care au această trăsătură.	Lob lipit _____ elevi Lob liber _____ elevi

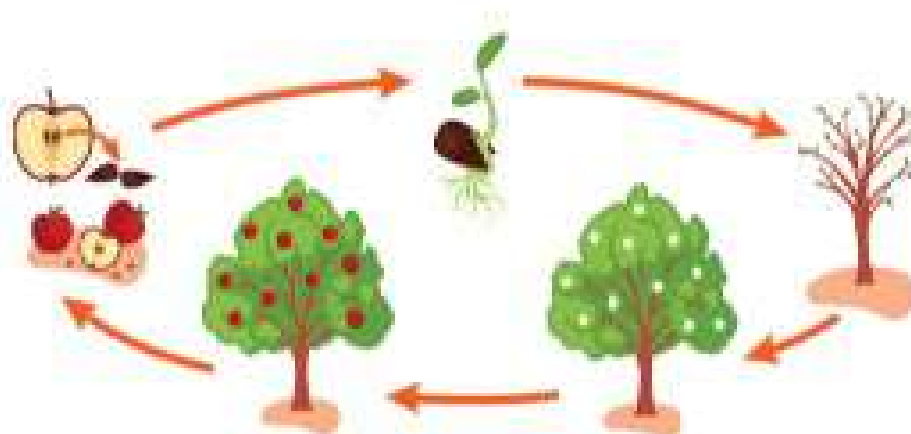
Principalele etape din ciclul de viață al plantelor

Fișă de activitate independentă

1. Ordonează etapele de dezvoltare ale pătlăgelei roșii, completând cifra corespunzătoare.



2. Observă ciclul de viață al mărului. Scrie, în tabel, etapele de creștere și dezvoltare, conform schemei următoare:

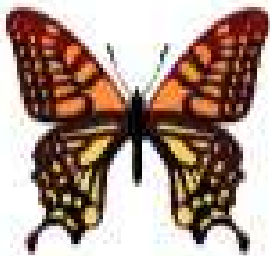

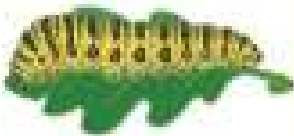



Etapa	Descrierea etapelor
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	




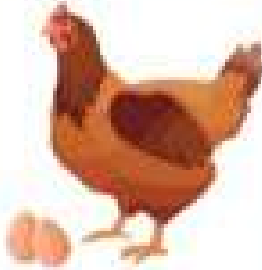
Principalele etape din ciclul de viață al animalelor

Fișă de activitate independentă

1. Observă desenele și denumirea fiecărei faze a ciclului de viață la fluturi. Scrie, în fiecare casetă, cifra corespunzătoare ordinii fazelor.

fluturile	oul	omida sau larva	Nimfa sau pupa
			
După o perioadă scurtă, din nimfă iese fluturile adult.	Femelele <i>fluturi</i> depune ouăle pe frunza unei plante, apoi moare.	Din ouă iese <i>larve</i> care se numesc omizi.	Omizile se hrănesc cu frunzele plantelor și se dezvoltă până la năpărlire. După mai multe năpărliri, omizile se fixează pe ramuri, transformându-se în <i>nimfe</i> (pupe).

2. Descrie, în casete, etapele ciclului de viață pentru păsări:

3. Completează tabelul:

Modul de înmulțire:	Exemple de viețuitoare
Răsar din semințe	
Nasc pui vii	
ies din ouă	

Fișă de experiment

Cum cresc și se dezvoltă plantele?

Care sunt materialele necesare?

- semințe de plante diferite (porumb, grâu, fasole)
- vase sau ghivece cu pământ fertil
- vată sau sugativă, tifon îmbibate cu apă
- apă

Care sunt etapele?

1. Pune semințele de fasole la încolțit în vase sau ghivece separate.
2. Așază vasele la loc cald.
3. Menține umezeală în fiecare vas sau ghiveci, timp de zece zile.
4. Observă timp de 10 zile și notează după cât timp s-au format tulpina plantei și frunzele.

Ce crezi că se va întâmpla?

Răspunde la întrebare înainte de a desfășura experimentul!

Ce se va întâmpla cu semințele după o săptămână în care ai menținut umiditatea stratului?

Ce ai constatat desfășurând experimentul?

Notează constatările după cel puțin 10 zile de la începerea experimentului.

Ce s-a întâmplat?	
Ce s-a întâmplat cu semințele după zece zile?	<hr/> <hr/>
Ce a crescut din semințe?	<hr/> <hr/>
Care este sensul de creștere?	<hr/> <hr/>
Ce condiții sunt necesare pentru creșterea plantelor?	<hr/> <hr/> <hr/>
După cât timp s-a format tulpina plantei?	<hr/> <hr/>
După cât timp s-au format frunzele?	<hr/> <hr/>

Fișă de activitate independentă

Recapitulare

1. Scrie cuvintele din listă în spațiile libere:

părinți, culoarea ochilor, doi ochi, un nas, forma urechilor, o gură, ereditare, culoarea pielii, două urechi

a) Caracteristicile specifice sunt caracteristici comune pe care le au toți oamenii: _____

b) Caracteristicile individuale sunt caracteristici ale fiecărei persoane în parte: _____

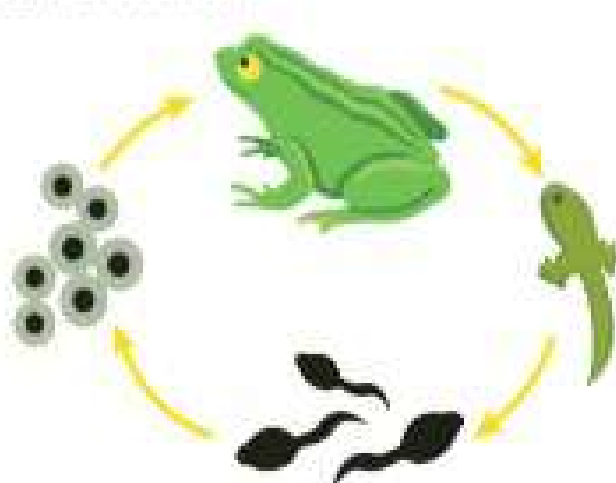
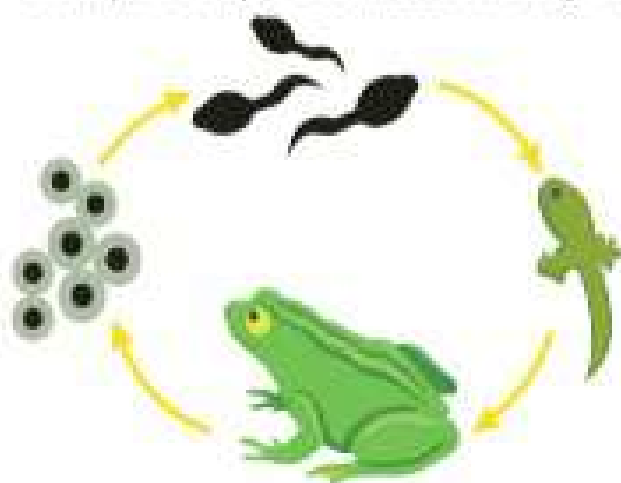
c) Caracteristicile _____ sunt caracteristicile transmise de _____ din generație în generație.

2. Identifică și subliniază cu o linie, în următoarea enumerare, trei caracteristici care pot fi moștenite de copii de la părinții lor: *sensibilitatea, culoarea părului, înălțimea corpului, forma și culoarea ochilor, pasiunea pentru șah, forma nasului și a buzelor.*

3. Completează, în tabel, datele fiecărui membru al familiei:

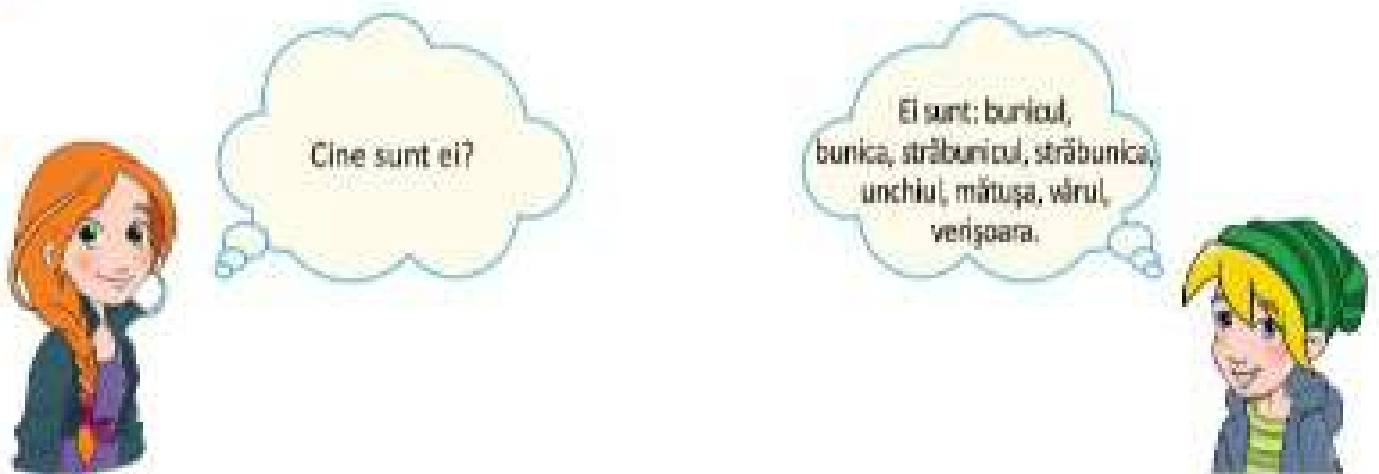
	Numele de familie	Prenumele	Data de naștere
Tata			
Mama			
Bunica din partea tatălui			
Bunicul din partea tatălui			
Bunica din partea mamei			
Bunicul din partea mamei			

4. Observă imaginile. Alege, dintre cele două reprezentări de mai jos, pe cea corespunzătoare ciclului de viață la broaște. Desenează un triunghi sub reprezentarea corectă.



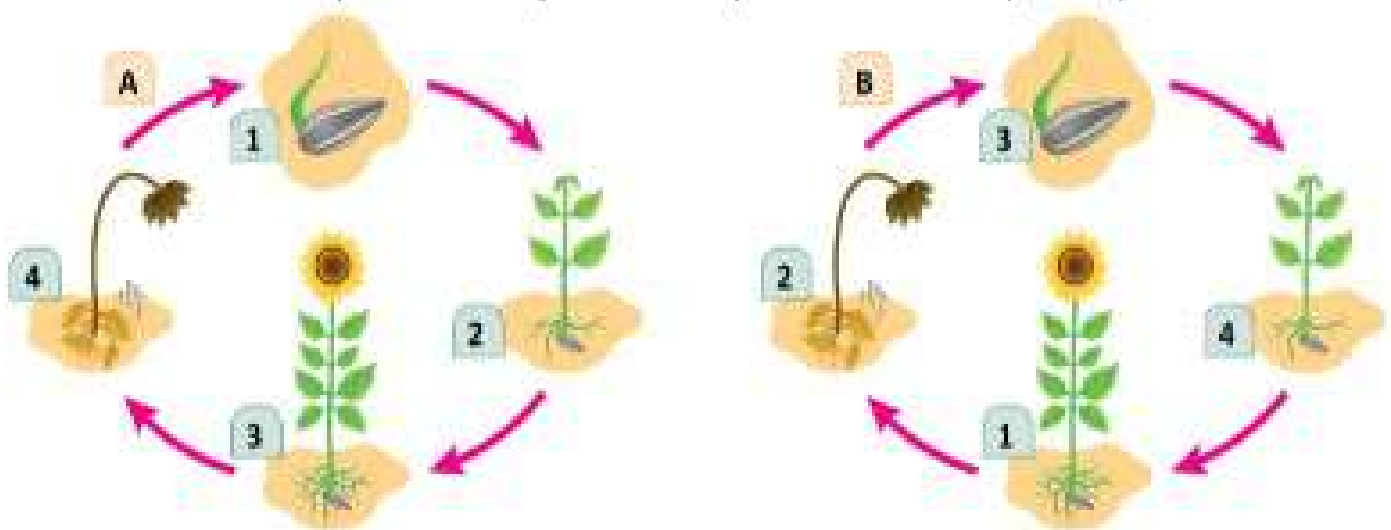
Evaluare

- Barează cu o linie ce nu se potrivește pentru trăsăturile ereditare:
culoarea pielii, pielea bronzată, lungimea părului, culoarea părului, forma urechii, capacitatea foarte bună de a auzi sunetele slabe, capacitatea de a reține ușor numerele de telefon, forma și mărimea nasului, capacitatea de a sesiza rapid mirosurile neplăcute.
- Utilizează relațiile de rudenie din familia lui Luca pentru a completa corect tabelul de mai jos:



	Fratele tatălui	Filica mătușii	Tatăl mamei	Mama bunicului
Cuvinte potrivite din listă pentru identificarea rudelor lui Luca.				

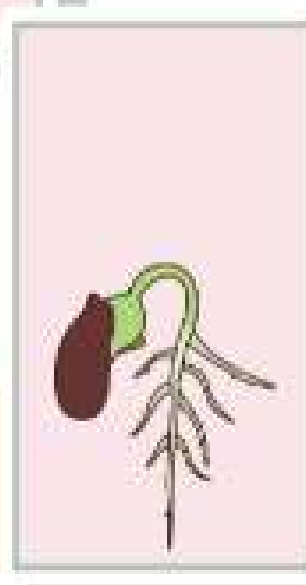
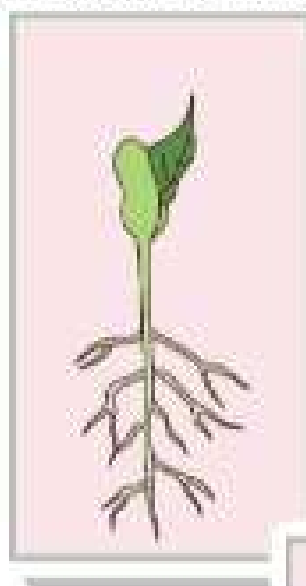
- a) Alege, dintre cele două reprezentări de mai jos, pe cea corespunzătoare ciclului de viață al florei soarelui. Încercuiește litera corespunzătoare reprezentării corecte (A sau B).



b) Observă imaginile, apoi scrie simbolurile corespunzătoare în ordinea etapelor din ciclul de viață al mamiferului din imagini.



c) Scrie cifrele corespunzătoare ordinii crescătoare a etapelor ciclului de viață la fasole:



CUM TE POTI APRECIA – Ai rezolvat corect?

	1	2	3
Suficient	2 trăsături	2 cuvinte	a sau b sau c
Bine	3-4 trăsături	3 cuvinte	ab sau ac sau bc
Foarte bine	5 trăsături	4 cuvinte	a b c