

Vacanța VERDE
Clasa 4

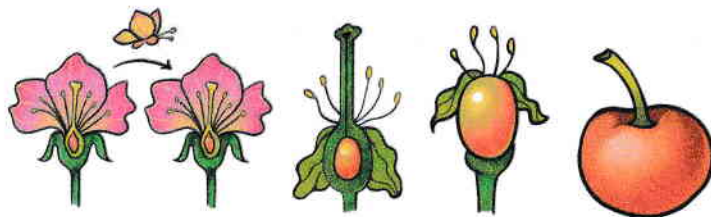
STEM, STEAM, STREAM

1 Albinele și polenizarea	4	8 Oceane fără plastic	44
2 Schimbările climatice	9	9 Viețuitoarele oceanului	49
3 Cultivarea pentru biodiversitate	14	10 Transportul ecologic	54
4 De ce e bine să mâncăm carne cu măsură?	20	11 Poartă, nu risipi!	59
5 Să evităm risipa	26	12 Eroziunea solului și deficitul de nisip	65
6 Apa – esența vieții	31	13 Poluarea digitală	71
7 Să protejăm pădurile și locuitorii săi	37	14 Dă obiectelor o a doua viață	76

1. Albinele și polenizarea

Polenizarea este procesul prin care polenul este transferat de la o floare la alta, ajutând plantele să producă fructe și semințe.

Albinele sunt polenizatori importanți! Ele vizitează florile pentru a colecta nectar și, în același timp, iau polen pe corpul lor. Când zboară la o altă floare, polenul ajunge pe pistilul acesteia, iar floarea poate produce fructe.



Fără albine, multe plante nu ar putea face fructe și legume! De aceea, trebuie să le protejăm și să le oferim flori și locuri sigure unde să trăiască.

Cum se face mierea?

Mierea este făcută de albine din nectarul florilor. Iată pașii principali:

- 1. Culegerea nectarului** – Albinele merg din floare în floare și colectează nectarul cu ajutorul trompei lor speciale.
- 2. Transformarea nectarului** – În stup, nectarul este amestecat cu enzime speciale și lăsat să se îngroașe.



3. Depozitarea în faguri – Albinele pun mierea în celulele de ceară ale fagurelui și o sigilează cu un capac de ceară.

4. Recoltarea de către apicultori – Oamenii scot fagurii din stup, iau mierea și o filtrează înainte de a o pune în borcane.

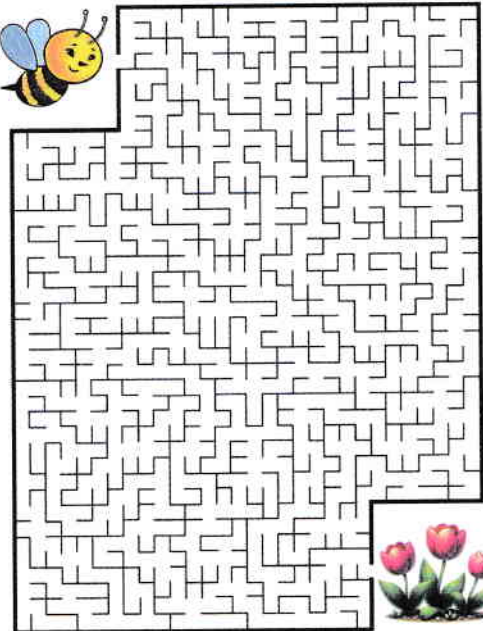
Mierea este sănătoasă și delicioasă!

JOACĂ-TE ȘI DESCOPERĂ



1. Cuvinte amestecate. Găsește următoarele cuvinte în grilă: stamine, pistil, fruct, albină, polen, polenizare, fertilizare.

P	C	B	O	P	U	I	P	O	U	I
I	O	F	G	O	J	U	I	D	L	J
A	I	L	S	L	A	I	S	B	I	K
S	H	U	E	E	G	K	T	D	S	N
A	L	B	I	N	A	M	I	G	T	L
O	K	S	F	U	I	N	L	J	A	M
K	I	O	T	A	F	Z	I	A	M	N
U	F	R	U	C	T	H	A	J	I	I
L	T	K	J	F	M	O	T	R	N	O
F	A	O	U	T	I	T	D	X	E	U
F	E	R	T	I	L	I	Z	A	R	E



2. Ajută albina să ajungă la floare.





GRAMATICĂ

1. Identifică părțile de vorbire. Subliniază și scrie ce parte de vorbire sunt cuvintele evidențiate:

- **Albinele** zboară din floare în floare.
- Polenul este **foarte** important pentru plante.
- Stupul este **plin** de miere.
- Apicultorul îngrijește **albinele** cu grijă.



2. Completează propozițiile cu formele corecte ale verbelor:

- Albinele _____ (a culege) nectarul din flori.
- Regina _____ (a trăi) mai mult decât celelalte albine.
- Stupul _____ (a fi) protejat de albinele lucrătoare.
- Polenizarea _____ (a ajuta) plantele să facă fructe și semințe.

3. Găsește sinonime și antonime. Scrie un sinonim și un antonim pentru fiecare cuvânt:

- Dulce = _____ / _____
- Zgomotos = _____ / _____
- Mare = _____ / _____
- Muncitor = _____ / _____



LECTURĂ

Nectarina și Dansul Florilor

Într-o dimineață însorită, albinuța Nectarina zbura veselă prin livadă, în căutarea celor mai parfumate flori. Cu aripile ei mici, dar puternice, se oprea din floare în floare, culegând polen auriu pe piciorușele ei pufoase.



- Bună, Nectarina! îi șopti o lălea roșie. Ai venit să ne vizitezi?
- Desigur! zise albinuța, scuturând ușor floarea. Am nevoie de nectarul tău dulce, iar în schimb îți las un cadou special!
- Un cadou? se miră lăleaua.
- Da! Atunci când mă așez pe petalele tale, polenul pe care l-am adunat de la alte flori se prinde de tine. Așa ajuți la crearea unor noi flori!

Lăleaua zâmbi, iar albinuța își continuă drumul, dansând printre flori. De la floarea-soarelui până la micii clopoței albaștri, Nectarina împrăștia polenul magic, ajutând plantele să prindă viață.



Câteva săptămâni mai târziu, livada era plină de fructe zemoase și flori colorate. Albinuța Nectarina zbură deasupra lor și zise fericită:

– Acesta este miracolul polenizării! Fără noi, albinele, florile nu ar putea da roade, iar lumea ar fi mult mai tristă!

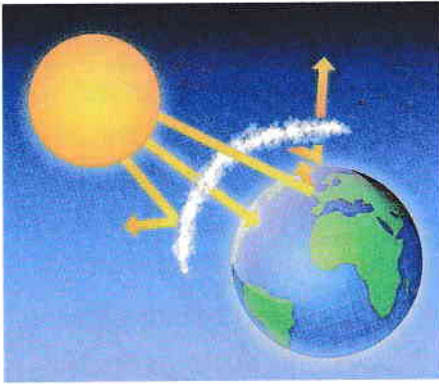
Și așa, Nectarina și surorile ei au continuat să danseze din floare în floare, păstrând echilibrul naturii.

2. Schimbările climatice

Schimbările climatice înseamnă că vremea de pe Pământ se schimbă în timp. Temperaturile cresc, iernile nu mai sunt la fel de reci, iar vara poate fi foarte călduroasă. Acest lucru afectează natura, animalele și oamenii.



Atmosfera și efectul de seră



Atmosfera este un strat de aer care înconjoară Pământul și ne protejează. Fără atmosferă, nu am putea respira, iar planeta ar fi prea fierbinte ziua și prea rece noaptea.

Imaginați-vă că Pământul este ca o seră de flori. Atmosfera ține o parte din căldura Soarelui aproape de noi, ca să nu fie prea frig. Dar, din cauza poluării, acest strat devine prea gros și ține prea multă căldură, făcând planeta din ce în ce mai caldă.

Cum putem ajuta planeta?

- ✓ **Să plantăm copaci!** Ei absorb dioxidul de carbon și curăță aerul.
- ✓ **Să economisim energie!** Să stingem lumina și să folosim mai puțin curent electric.
- ✓ **Să reciclăm și să folosim mai puțin plastic!**
- ✓ **Să protejăm natura!** Mergem mai mult pe jos sau cu bicicleta în loc de mașină.

Așa, putem ajuta planeta să rămână sănătoasă pentru noi și pentru viitor!





JOACĂ-TE ȘI DESCOPERĂ

1. Descoperă mesajul. Scrie-l mai jos.

preunălm tempu să trămpăs netapla ratăcu și moasăfru!

2. Colorează desenul.





1. Completează propozițiile cu cuvintele lipsă: gheață, energie, Pământ, atmosferă, încălzire globală, reciclare.

- _____ este planeta pe care trăim și trebuie să o protejăm.
- Din cauza _____, temperaturile cresc, iar verile devin tot mai fierbinți.
- Aerul din jurul nostru se numește _____ și ne ajută să respirăm.
- Putem proteja natura prin _____ hârtiei și a plasticului.
- Trebuie să economisim _____ ca să nu risipim resursele Pământului.
- Ghețarii se topesc, iar _____ din zonele polare dispare încet.

2. Completează propozițiile cu forma corectă a verbului.

- Schimbările climatice _____ (a afecta) tot mai multe regiuni ale lumii.
- Temperaturile ridicate _____ (a determina) topirea ghețarilor
- Dacă nu acționăm acum, planeta _____ (a suferi) din ce în ce mai mult.
- Plantele _____ (a nu avea) suficientă apă pentru a crește.

3. Reformulează propozițiile folosind pronume.

- *Oamenii au început să conștientizeze gravitatea schimbărilor climatice.*

- *Copiii vor învăța despre protejarea mediului.*

- *Școala promovează educația ecologică.*