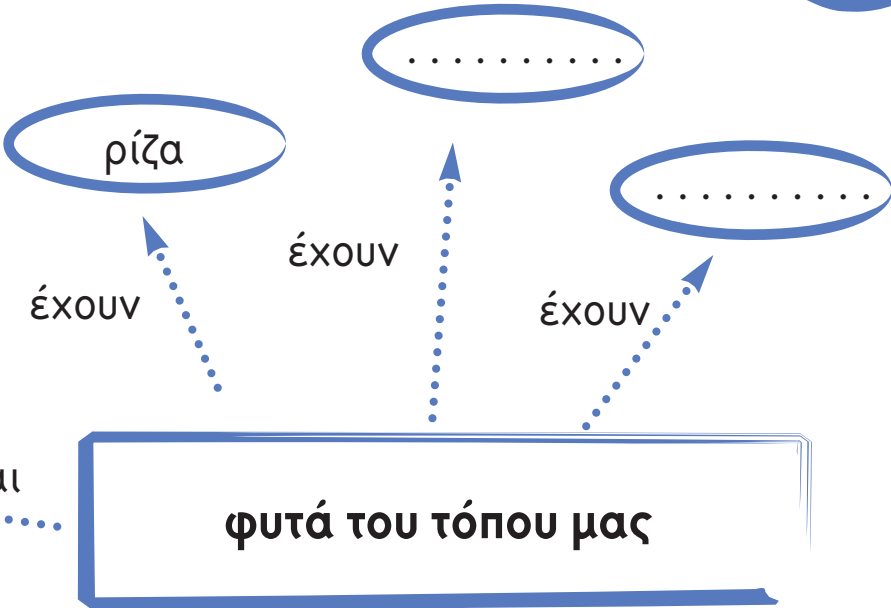




Μια «ζωγραφιά από λέξεις»

η ελιά
.....
.....
.....
.....
.....

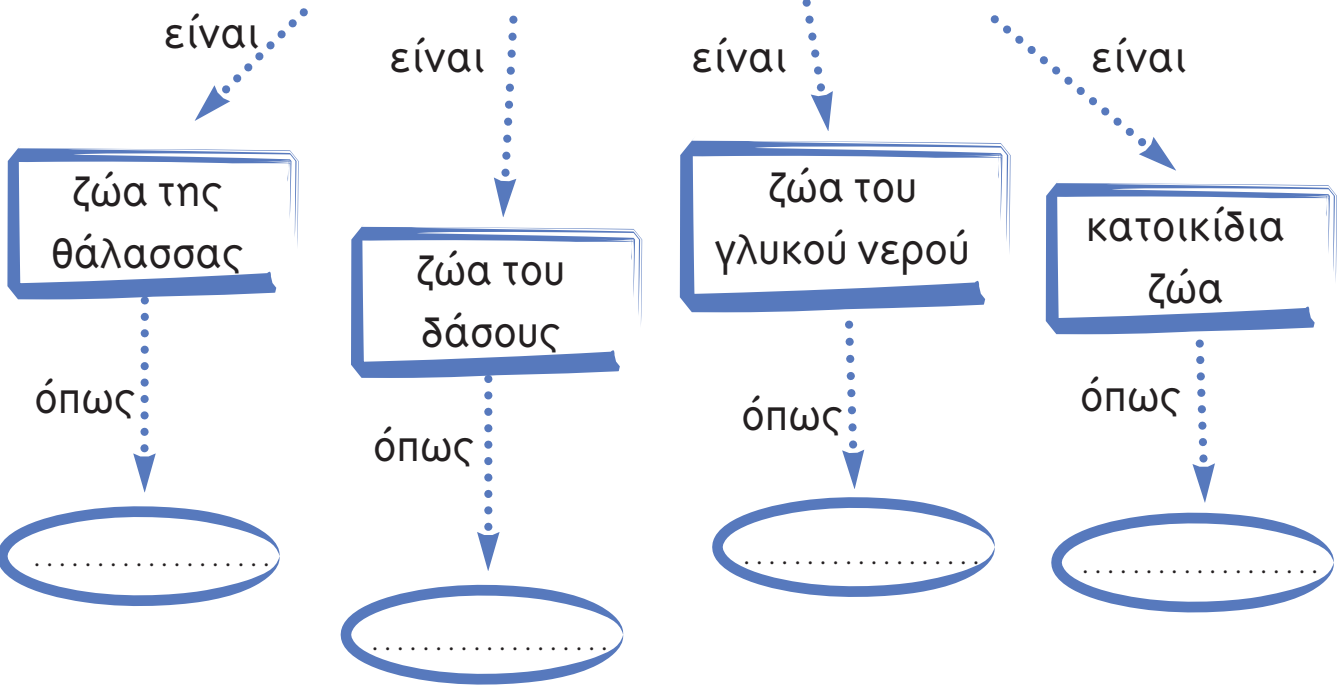


είναι

φυτά του τόπου μας

και

ζώα του τόπου μας



Τα φυτά και τα ζώα προσαρμόζονται στο περιβάλλον που ζουν

Η ελιά

Πώς είναι το δέντρο της ελιάς;
Πώς από τις ελιές παράγεται το λάδι;

1



α) Παρατηρούμε τις εικόνες Α και Β και συζητάμε: Πώς είναι το φυτό της ελιάς;

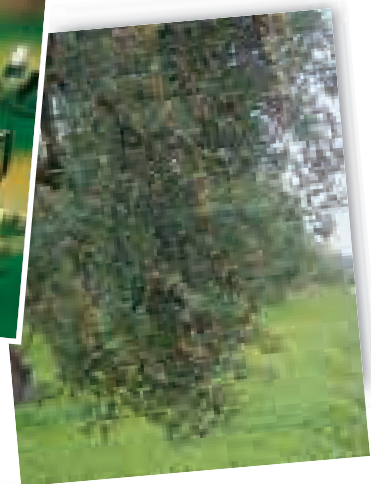


β) Θα χρειαστούμε: κλαδιά και καρπούς ελιάς, γάντια, ένα πλαστικό μαχαίρι και ένα μεγεθυντικό φακό.

- ✓ Με το μεγεθυντικό φακό παρατηρούμε τα φύλλα της ελιάς.
- ✓ Με το πλαστικό μαχαίρι κόβουμε τον καρπό, τον ανοίγουμε και τον παρατηρούμε.



B



✓ Γράφουμε τις παρατηρήσεις μας στο σημειωματάριό μας και τις ανακοινώνουμε στην τάξη.



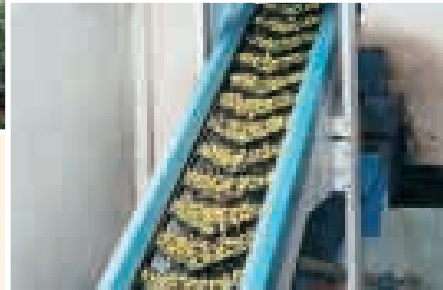
γ) Υπάρχουν ελαιώνες στον τόπο μας;

δ) Ποιες περιοχές της Ελλάδας φημίζονται για τις ελιές και το λάδι που παράγουν; Με τη βοήθεια του δασκάλου μας βρίσκουμε στο χάρτη τις περιοχές αυτές. Είναι ορεινές ή πεδινές; Τι συμπεραίνουμε για τον καιρό στις περιοχές της Ελλάδας που καλλιεργούνται ελιές;

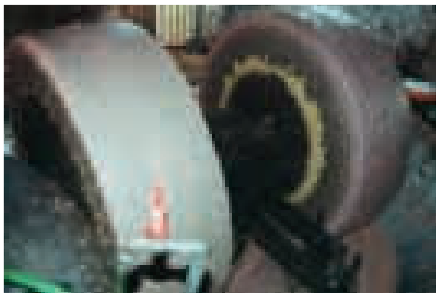
2



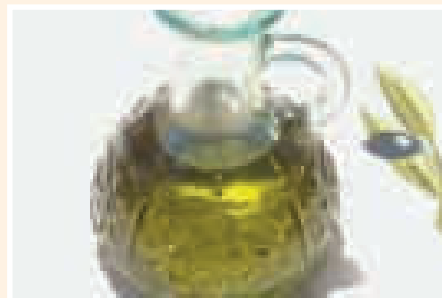
Δ



Ε



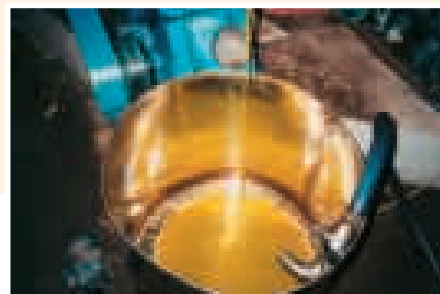
ΣΤ



Η



Ζ



Θ



Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια και βιβλία για την ελιά.

Παρατηρούμε τις εικόνες Γ, Δ, Ε, Στ, Ζ, Η και Θ.

Επιλέγουμε και μελετάμε ένα από τα παρακάτω θέματα:

- α) Πώς γίνεται η συγκομιδή του καρπού της ελιάς, δηλαδή το μάζεμα της ελιάς;
- β) Ποια είναι τα προϊόντα που παίρνουμε από την ελιά;
- γ) Η θεά Αθηνά έδωσε το όνομά της στην πόλη της Αθήνας, επειδή αυτή πρόσφερε το καλύτερο δώρο. Διαβάζουμε το μύθο και τον παρουσιάζουμε στην τάξη με όποιον τρόπο θέλουμε.
- δ) *καντήλι, βάπτιση, ευχέλαιο*: Τι σχέση έχουν οι λέξεις αυτές με το φυτό της ελιάς;

Ανακοινώνουμε στην τάξη την εργασία μας.

3



Ένα βήμα πιο πέρα

Ερευνούμε γιατί το λάδι ονομάζεται «υγρό χρυσάφι».

- ✓ Πού θα ψάξουμε;
- ✓ Ποιον θα ρωτήσουμε;
- ✓ Σχεδιάζουμε τα βήματά μας.

Το αμπέλι

Πώς είναι το αμπέλι;
Πώς παράγεται το κρασί;

4



α) Παρατηρούμε τις εικόνες Α και Β και συζητάμε: Πώς είναι το αμπέλι;

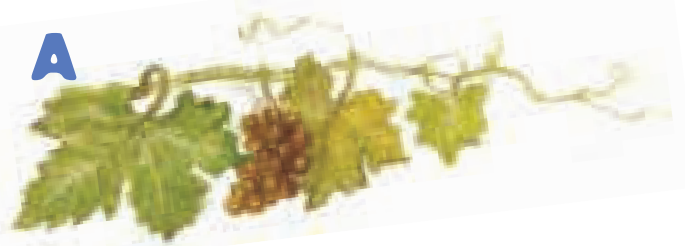
β) Θα χρειαστούμε: σταφύλια και φύλλα αμπελιού, γάντια, ένα πλαστικό μαχαίρι και ένα μεγεθυντικό φακό.

- ✓ Με το μεγεθυντικό φακό παρατηρούμε τα σταφύλια και τα φύλλα του αμπελιού.
- ✓ Με το πλαστικό μαχαίρι κόβουμε τις ρώγες του σταφυλιού και τις ανοίγουμε.



- ✓ Γράφουμε τις παρατηρήσεις μας στο σημειωματάριό μας και τις ανακοινώνουμε στην τάξη.

A



B



γ) Υπάρχουν αμπελώνες στον τόπο μας;

δ) Ποιες περιοχές της Ελλάδας φημίζονται για τα σταφύλια και το κρασί που παράγουν; Με τη βοήθεια του δασκάλου μας βρίσκουμε στο χάρτη τις περιοχές αυτές. Είναι ορεινές ή πεδινές; Τι συμπεραίνουμε για τον καιρό στις περιοχές της Ελλάδας που καλλιεργούνται αμπέλια;



5



Γ



Δ



Ε



Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια και βιβλία για το αμπέλι.

Παρατηρούμε τις εικόνες Γ, Δ και Ε.

Επιλέγουμε και μελετάμε ένα από τα παρακάτω θέματα:

α) Πώς γίνεται ο τρύγος;

β) Γράφουμε στο σημειωματάριό μας προϊόντα του αμπελιού. Πώς χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και στη ζαχαροπλαστική;

γ) Κατασκευάζουμε μια αφίσα όπου διαφημίζουμε ένα προϊόν του αμπελιού.

δ) *Θεία Κοινωνία, γάμος, γιορτή κρασιού, πατητήρι:* Τι σχέση έχουν οι λέξεις αυτές με το αμπέλι; Συζητάμε συνήθειες που συνδέονται με το αμπέλι και τα προϊόντα του.

Ανακοινώνουμε στην τάξη την εργασία μας.

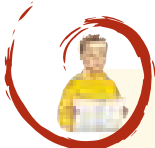
6

Η δική μας ερώτηση



Τι θα θέλαμε να ρωτήσουμε έναν ελαιοπαραγωγό ή έναν αμπελουργό;

Ετοιμάζουμε την ερώτησή μας.

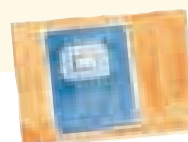


Αξίζει να διαβάσουμε

Η ελιά και το αμπέλι καλλιεργούνται στη χώρα μας από τα αρχαία χρόνια. Ελαιώνες υπάρχουν κυρίως στα παραθαλάσσια μέρη και στα νησιά. Η Κρήτη, η Μυτιλήνη, η Καλαμάτα, η Άμφισσα και άλλες περιοχές φημίζονται για τους ελαιώνες τους. Αμπελώνες θα βρούμε σε πολλά μέρη της Ελλάδας, αφού το αμπέλι ζει σε ορεινούς, πεδινούς και παραθαλάσσιους τόπους.

Ο καρπός της ελιάς ωριμάζει το Νοέμβριο ή το Δεκέμβριο. Τότε αρχίζει η συγκομιδή του. Οι καλλιεργητές απλώνουν δίχτυα ή πανιά κάτω από τα δέντρα και χτυπούν με ραβδιά τα κλαδιά (ράβδισμα), για να πέσουν οι καρποί. Σε κάποιες περιοχές αφήνουν τους καρπούς στα δέντρα μέχρι να ωριμάσουν και να πέσουν μόνοι τους. Οι καρποί τοποθετούνται σε τσουβάλια που μεταφέρονται στο ελαιοτριβείο, όπου βγαίνει το ελαιόλαδο, το πιο υγιεινό λάδι.

Τα προϊόντα του αμπελιού, τα σταφύλια, ωριμάζουν το Σεπτέμβριο και τότε αρχίζει η συγκομιδή, ο τρύγος. Τα σταφύλια που θα γίνουν κρασί, μαζεύονται με προσοχή σε κοφίνια που μεταφέρονται στο οινοποιείο. Εκεί βγαίνει ο μούστος. Από το μούστο παράγεται το κρασί και το σίπουρο. Υπάρχουν διάφορες ποικιλίες σταφυλιών: άλλα γίνονται κρασί, άλλα τα τρώμε κι άλλα γίνονται σταφίδες, όπως η κορινθιακή σταφίδα.



1, 2, 3*



Κεφάλαιο 2 Φυτά του τόπου μας (β)

* Τρώμε σαλάτες; * Μας αρέσουν οι φακές;
 * Ποια φρούτα προτιμάμε;
 Γιατί, άραγε, είναι απαραίτητο να υπάρχουν στη διατροφή μας τα δημητριακά, τα εσπεριδοειδή, τα όσπρια, τα λαχανικά;

1 Στη χώρα μας, εκτός από την ελιά και το αμπέλι, καλλιεργούμε κι άλλα φυτά. Ελάτε να γνωρίσουμε κάποια από αυτά:



Είναι απαραίτητο να τρώμε από όλες τις ομάδες των τροφών. Τρώμε περισσότερες από τις τροφές που βρίσκονται στο κάτω μέρος της πυραμίδας της διατροφής και λιγότερες από όσες βρίσκονται στο πάνω μέρος.



Επιλέγουμε ένα φυτό από την **εικόνα Α**: αναζητούμε επιχειρήματα για να παρουσιάσουμε στην τάξη πόσο σημαντικό είναι αυτό και τα προϊόντα του για τη ζωή και τη διατροφή μας. Θα μας βοηθήσουν οι πληροφορίες που μπορούμε να πάρουμε από την **εικόνα Β** και αυτά που μας λέει η επιστήμονας.

Θα χρειαστούμε ακόμη εγκυκλοπαίδεια και σχετικά βιβλία.



2



Ας ετοιμάσουμε το μεσημεριανό μας τραπέζι

- ✓ Ετοιμάζουμε έναν κατάλογο με φαγητά που είναι φτιαγμένα με προϊόντα από τα φυτά που γνωρίσαμε στα δύο τελευταία κεφάλαια. Το γεύμα μας μπορεί επίσης να περιέχει φρούτα ή γλυκά.
- ✓ Παρουσιάζουμε τον κατάλόγο μας στην τάξη.



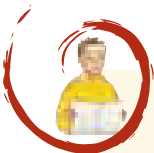
3

Βρίσκουμε φράσεις, στίχους από τραγούδια ή ποιήματα, μύθους και παραμύθια που έχουν σχέση με κάποιο από τα φυτά που γνωρίσαμε.

4



- ✓ Γράφουμε στο σημειωματάριό μας μια ιστορία με θέμα «Από το σιτάρι... στο ψωμί παλιά και σήμερα». Χρησιμοποιούμε αν θέλουμε και τις λέξεις: *σπορά, θερισμός, δρεπάνι, αλώνισμα, μύλος, αλεύρι, προζύμι, ζυμάρι, πινακωτή, φούρνος.*
- ✓ Ανακοινώνουμε την εργασία μας στην τάξη.



Αξιζει να διαβάσουμε

Τα λαχανικά, τα φρούτα κι οι φυσικοί χυμοί, τα όσπρια, το ελαιόλαδο και το ψωμί (από σιτάρι, σίκαλη ή άλλα δημητριακά) είναι υγιεινές τροφές για τον οργανισμό μας. Όλα αυτά τα προϊόντα τα παίρνουμε από φυτά που καλλιεργούμε στη χώρα μας.



4, 5



Κεφάλαιο 3 *Ο βλαστός, τα φύλλα και οι ρίζες των φυτών*

* Πώς στηρίζεται ένα φυτό; * Τι χρειάζονται τα φύλλα του; * Πώς φτάνει το νερό από το χώμα σε όλο το φυτό;

1

Στις εικόνες είναι ζωγραφισμένα τα μέρη δύο φυτών. Εγώ, σαν καλός κηπουρός, γνωρίζω πολύ καλά τα φυτά μου! Εσείς, όμως, θα τα δείτε ολόκληρα, αν ενώσετε με γραμμές τα μέρη τους.



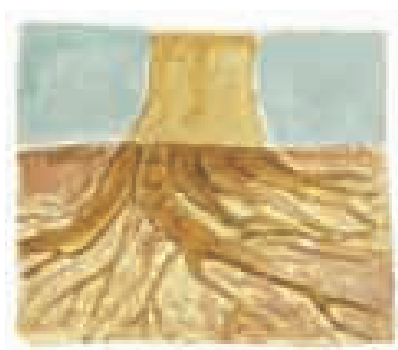
Ενώνουμε τα μέρη των δύο φυτών



A



B



Γ



Δ



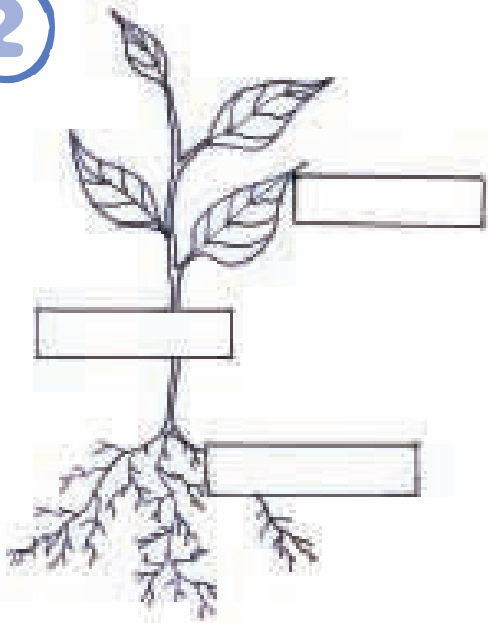
Ε



Ζ



2



Ονομάζουμε τα μέρη του φυτού στις ετικέτες και τα χρωματίζουμε.

3

Αν μιλούσαν τα μέρη των φυτών, να τι θα μας έλεγαν:



Ζω κάτω από το χώμα. Κρατάω το φυτό σταθερά στη θέση του, όπως τα θεμέλια κρατούν το κτίριο. Συγχρόνως, του δίνω νερό και τις χρήσιμες ουσίες που είναι διαλυμένες σ' αυτό.



Είμαι στενός συνεργάτης της ρίζας. Στηρίζω το φυτό, όσο μεγάλο κι αν είναι, έτσι ώστε να στέκεται όρθιο και τα φύλλα του να έρχονται σε επαφή με το φως. Βοηθώ το νερό και τις χρήσιμες ουσίες που περιέχει ν' ανέβουν προς τα φύλλα.



Η δική μου δουλειά είναι πιο δύσκολη, νομίζω. Είμαι το εργαστήριο όπου ετοιμάζεται η τροφή όλου του φυτού με τη βοήθεια του ήλιου.

Ας παίξουμε

Τρεις από εμάς γινόμαστε «ρίζα, βλαστός, φύλλο» και παρουσιάζουμε με όποιον τρόπο θέλουμε τι ακριβώς κάνουμε για το φυτό.

4



Θα χρειαστούμε: φύλλα, βλαστούς και ρίζες φυτών, δύο κλαδιά διαφορετικών φυτών, π.χ. ένα κλαδί δάφνης και ένα κλαδί πεύκου, ένα φυτό φασολιάς, ένα μεγεθυντικό φακό και μια μετροταινία.

- ✓ Με ένα μεγεθυντικό φακό εξετάζουμε τη ρίζα, το βλαστό και τα φύλλα του φυτού της φασολιάς. Γράφουμε τις παρατηρήσεις μας στο σημειωματάριό μας.
- ✓ Επιλέγουμε δύο κλαδιά από διαφορετικά φυτά. Συμπληρώνουμε τον πίνακα 1 για το ένα φυτό. Κατασκευάζουμε στο σημειωματάριό μας έναν όμοιο πίνακα και κάνουμε το ίδιο και για το δεύτερο φυτό που επιλέξαμε.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

| ΦΥΤΟ: | | | |
|----------------------------------|--|---------------------------|--|
| φύλλο | | βλαστός | |
| 1. Χρώμα στο πάνω μέρος | | 1. Χρώμα | |
| 2. Χρώμα στο κάτω μέρος | | 2. Λείος ή όχι | |
| 3. Με τι μοιάζει το σχήμα του | | 3. Σπάει εύκολα ή λυγίζει | |
| 4. Μήκος του φύλλου σε εκατοστά | | 4. Πάχος σε εκατοστά | |
| 5. Πλάτος του φύλλου σε εκατοστά | | | |

- ✓ Μελετάμε και συζητούμε αυτά που συμπληρώσαμε στους δύο πίνακες. Βγάζουμε συμπεράσματα για τα φύλλα και τους βλαστούς των δύο φυτών από τις παρατηρήσεις και τις μετρήσεις μας.



Αξίζει να διαβάσουμε

Τα φυτά έχουν ρίζα, φύλλα και βλαστό. Η ρίζα στηρίζει το φυτό και απορροφά νερό και χρήσιμες ουσίες που είναι διαλυμένες σ' αυτό. Στη συνέχεια ο βλαστός το ανεβάζει με μικρούς «σωλήνες» μέχρι τα φύλλα. Αυτά, με τη σειρά τους, το χρησιμοποιούν για να ετοιμάσουν την τροφή του φυτού, με τη βοήθεια του ήλιου και του αέρα. Υπάρχουν πολλά είδη ριζών και βλαστών. Τα φυτά που έχουν χαμηλό ύψος και συνήθως μαλακό βλαστό ονομάζονται πόες και τα ψηλότερα με σκληρό βλαστό ονομάζονται θάμνοι ή δέντρα. Ο βλαστός, στην περίπτωση αυτή, ονομάζεται κορμός.



Ο καθηγητής Βοτάνογλου μας ξεναγεί στον κήπο του Ορφέα. Προχωράμε όλο και πιο μακριά στα μονοπάτια του κήπου της εικόνας, διαβάζοντας την ονομασία του κάθε φυτού.

1

Ο κήπος του Ορφέα

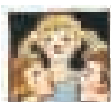
- | | |
|---------------|--------------|
| 1. βελανιδιά | 7. γαρίφαλλο |
| 2. πεύκο | 8. καρότο |
| 3. μανταρινιά | 9. πατάτα |
| 4. κισσός | 10. ρίγανη |
| 5. κάκτος | 11. χαμομήλι |
| 6. δάφνη | 12. μπιζελιά |



Ποια από αυτά τα φυτά υπάρχουν στον τόπο που ζούμε;



2



Φτιάχνουμε μια ομάδα από φυτά που να έχουν κάτι κοινό μεταξύ τους.

3



Χωρίζουμε σε κατηγορίες διάφορα φυτά, ανάλογα με το τι τρώμε από αυτά.

τρώμε τα φύλλα

.....

.....

.....

τρώμε το βλαστό

.....

.....

.....

τρώμε τη ρίζα

.....

.....

.....

τρώμε τον καρπό

.....

.....

.....

4



Ένα βήμα πιο πέρα

Ερευνούμε μία από τις παρακάτω κατηγορίες φυτών (π.χ. ποια είναι, πού φυτρώνουν, σε τι χρησιμεύουν).

- Αγριολούλουδα του τόπου μας
 - Αρωματικά φυτά
 - Βότανα
- Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτήσουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας.

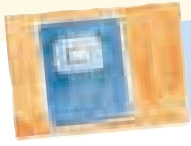


Αξιζει να διαβάσουμε

Στα φυτά υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία. Για το λόγο αυτό οι βοτανικοί, δηλαδή οι ειδικοί που τα μελετούν, τα χωρίζουν ή τα ταξινομούν σε μεγάλες ομάδες. Καθεμιά περιλαμβάνει μικρότερες, έτσι ώστε να μπορούν να τα μελετούν καλύτερα. Τα φυτά που ανήκουν σε κάθε ομάδα έχουν κάτι κοινό, για παράδειγμα:

- **Το χρόνο που ζουν:** τα μονοετή και τα διετή φυτά (π.χ. η παπαρούνα) που ζουν ένα ή δύο χρόνια και τα πολυετή φυτά (π.χ. το πεύκο) που ζουν πολλά χρόνια. Μερικά από αυτά μπορούν να ζήσουν εκατοντάδες χρόνια (π.χ. η ελιά), γι' αυτό ονομάζονται αιωνόβια.
- **Το είδος του βλαστού:** τα δέντρα (π.χ. ο πλάτανος), οι θάμνοι (π.χ. το θυμάρι) και τα φυτά που δεν έχουν σκληρό βλαστό (π.χ. το χαμομήλι).
- **Το αν ρίχνουν ή όχι το φύλλωμά τους το χειμώνα:** στα πρώτα ανήκει η μουριά και στα δεύτερα το έλατο και η λεμονιά.
- **Τον τρόπο που τα χρησιμοποιούμε:** για παράδειγμα, κάποια φυτά τα καλλιεργούμε, επειδή οι καρποί τους τρώγονται. Άλλα φυτά τα λέμε αρωματικά, επειδή παράγουν ουσίες που έχουν έντονο άρωμα.

Κάθε φυτό μπορεί να ανήκει συγχρόνως σε πολλές κατηγορίες (π.χ. η πορτοκαλιά είναι δέντρο, πολυετές και οι καρποί της τρώγονται).



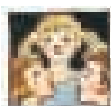
Τα φυτά που υπάρχουν στο σχολείο μας, στη γειτονιά μας ή στην πλατεία αλλάζουν από εποχή σε εποχή; Πώς προσαρμόζονται τα φυτά στο περιβάλλον όπου ζουν;

1

Η επίσκεψη στον καθηγητή Βοτάνογλου συνεχίζεται...



Τα φυτά αποβάλλουν, δηλαδή διώχνουν, από τα φύλλα τους ένα μέρος από το νερό που απορροφούν με τις ρίζες τους. Παρατηρούμε πόσο διαφορετικά είναι μεταξύ τους τα φύλλα των φυτών στην παραπάνω εικόνα. Μπορούμε να υποθέσουμε πώς ερμηνεύεται αυτό;



Συζητάμε το ερώτημα του καθηγητή Βοτάνογλου.

2



Δραστηριότητα που θέλει το χρόνο της!

Θα χρειαστούμε: μια διαφανή πλαστική σακούλα τροφίμων και μαρούλια.



- ✓ Στη διαφανή πλαστική σακούλα τροφίμων τοποθετούμε φρέσκα φύλλα μαρουλιού.
- ✓ Κλείνουμε τη σακούλα καλά και τη δένουμε με σχοινί.

Παρατηρούμε τη σακούλα μετά από λίγες ώρες και συζητάμε αυτά που παρατηρήσαμε.



3

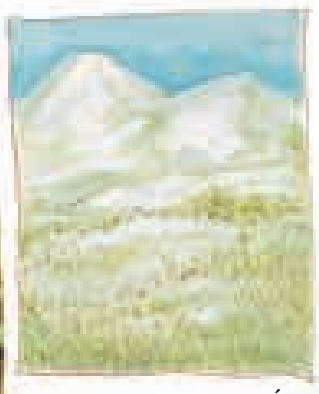
Ανεβαίνουμε τώρα στο τρενάκι και φεύγουμε για...



... την έρημο



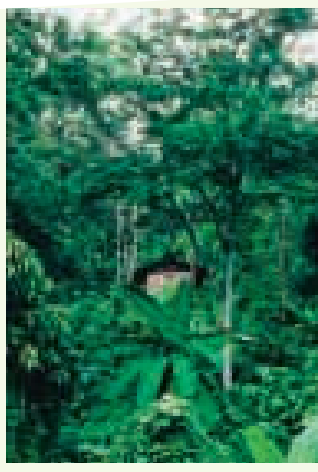
... για τη ζούγκλα



... και για τους παγωμένους πόλους της γης



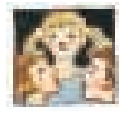
έρημος



ζούγκλα



πολική βλάστηση



Παρατηρούμε πόσο διαφορετικό είναι το περιβάλλον στην έρημο, στη ζούγκλα και στους παγωμένους πόλους της γης και πόσο διαφορετικά είναι τα φυτά τους. Γράφουμε στο σημειωματάριό μας σε τι διαφέρουν.



Όταν οι άνθρωποι δεν μπορούμε να ζήσουμε σε ένα μέρος, αποφασίζουμε να φύγουμε. Όμως τα φυτά, που δεν μπορούν να κάνουν κάτι τέτοιο, κατορθώνουν με άλλους τρόπους να προσαρμόζονται στο περιβάλλον ώστε να καταφέρνουν να ζουν. Γι' αυτό παντού πάνω στη γη υπάρχουν φυτά.

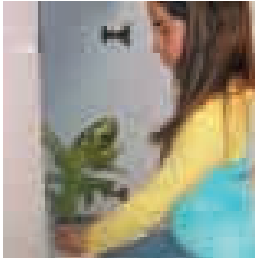
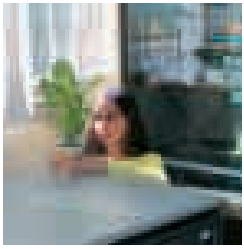


4

**Δραστηριότητα που θέλει το χρόνο της!**

Χρειαζόμαστε δύο όμοια φυτά.

- ✓ Τοποθετούμε το ένα φυτό κοντά σε ένα παράθυρο της τάξης ώστε να μεγαλώνει σε μέρος με πλούσιο φως.
- ✓ Τοποθετούμε το άλλο φυτό σε μέρος με πολύ λίγο φως (ντουλάπι, σκοτεινή γωνιά της τάξης).
- ✓ Ποτίζουμε και τα δύο φυτά το ίδιο. Θεωρούμε ότι η θερμοκρασία παντού μέσα στην τάξη είναι ίδια.
- ✓ Ύστερα από μία εβδομάδα γράφουμε στο σημειωματάριό μας τις παρατηρήσεις μας.

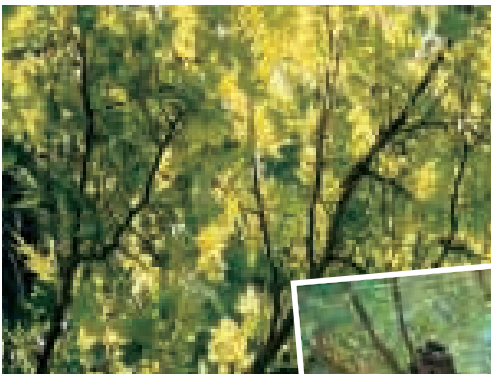


5



Συζητάμε και ανακοινώνουμε στην τάξη:

- ✓ **Τις διαφορές στη μορφή των φυτών**



φύλλα πλάτανου

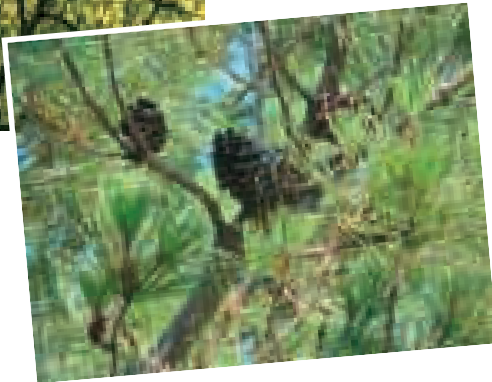
Συγκρίνουμε τα φύλλα του πλάτανου, ενός δέντρου που ζει σε υγρά μέρη με τα φύλλα του πεύκου, ενός δέντρου που ζει σε ξηρά μέρη.

- ✓ **Τις διαφορές στον τρόπο προσαρμογής των φυτών**

Συγκρίνουμε τη μορφή του πλάτανου και του πεύκου από εποχή σε εποχή.

Γνωρίζουμε άλλα φυτά που αλλάζουν μορφή κατά τη διάρκεια του χρόνου;

- ✓ Πώς οι άνθρωποι προσαρμοζόμαστε στο κρύο του χειμώνα και στη ζέστη του καλοκαιριού;



ΠΕΥΚΟΒΕΛΟΝΕΣ

**Αξιζει να διαβάσουμε**

Τα φυτά, όπου και να φυτρώνουν, χρειάζονται πάντοτε αέρα, νερό και ήλιο για να αναπτυχθούν. Έτσι, κάθε φυτό έχει διάφορους τρόπους ή λειτουργίες για να παίρνει ό,τι χρειάζεται και να μπορεί να επιβιώνει και να μεγαλώνει στο περιβάλλον του. Η μορφή των φύλλων, της ρίζας και του βλαστού του κάθε φυτού μάς πληροφορεί για τους τρόπους με τους οποίους το φυτό επιβιώνει. Το πεύκο, το έλατο και ο κέδρος έχουν μικρά και σκληρά φύλλα που μοιάζουν με βελόνες, για να μη χάνουν πολύ νερό.

Η διαφορετική μορφή που έχουν τα φυτά ανάλογα με το περιβάλλον τους και ο τρόπος που λειτουργούν τα διάφορα μέρη τους, ώστε να επιβιώνουν, ονομάζεται προσαρμογή στο περιβάλλον.

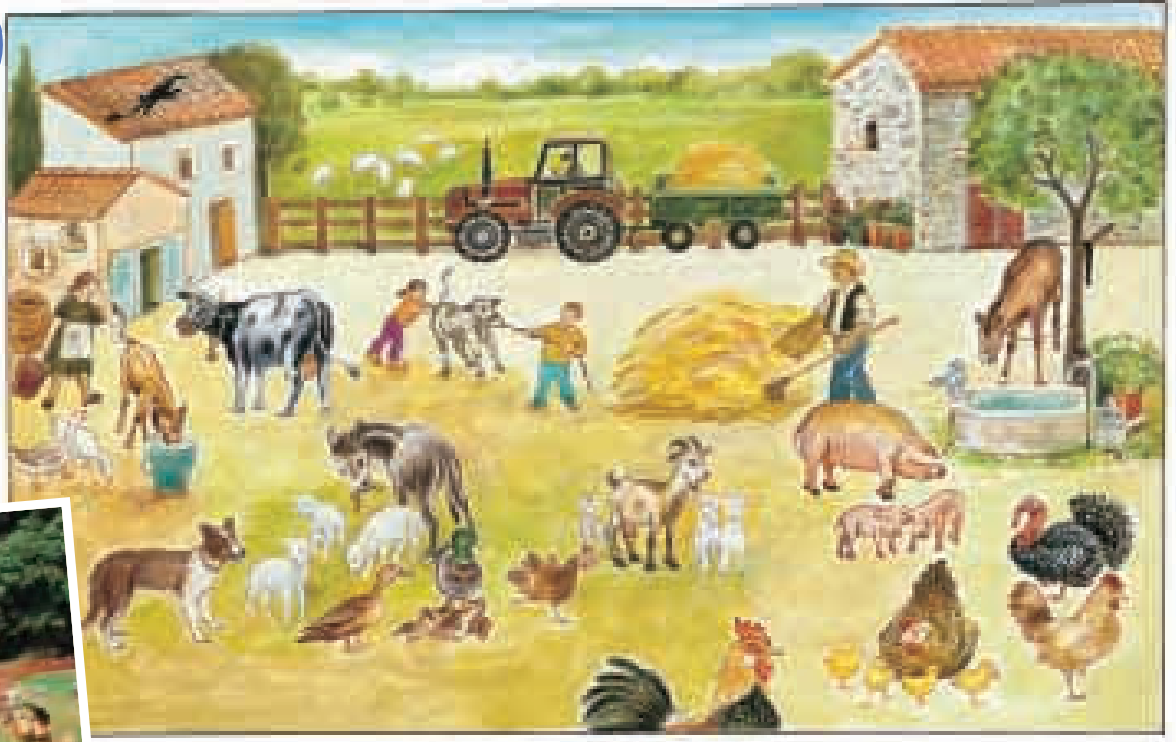


8*, 9



Ποια ζώα φροντίζει ο άνθρωπος;
Γιατί άραγε; Τι του προσφέρουν;

1



Παρατηρούμε τις εικόνες. Ποια από αυτά τα ζώα έχουμε γνωρίσει από κοντά;

2



Επιλέγουμε από τις εικόνες ένα διαφορετικό κατοικίδιο ζώο και το περιγράφουμε.

3

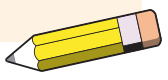


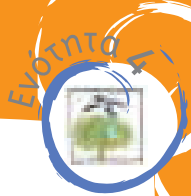
Τι μας προσφέρουν τα ζώα του αγροκτήματος;

Επιλέγουμε μια κατηγορία ζώων από τις παρακάτω:

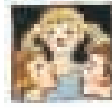
- α) Τα πουλερικά
- β) Το πρόβατο, την κατσίκα, την αγελάδα
- γ) Το άλογο, το γάιδαρο
- δ) Το κουνέλι
- ε) Το γουρούνι

| Ζώο | Τι μας προσφέρει |
|-------|------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |





4



Συζητάμε τα παρακάτω θέματα:
Υπάρχουν ζώα που ζουν μαζί μας στο σπίτι;

- ✓ Ποια είναι;
- ✓ Τι μας προσφέρουν;
- ✓ Με ποιους τρόπους τα φροντίζουμε;
- ✓ Φανταζόμαστε τι δυσκολίες αντιμετωπίζουν όταν δεν τα φροντίζουμε ή όταν κάποιος τα εγκαταλείπει.

5

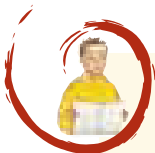
Πώς ερμηνεύουμε ότι παλιότερα οι άνθρωποι είχαν περισσότερα ζώα στην αυλή τους;

6



Ένα βήμα πιο πέρα

- Πώς από το πρόβατο «φτάνουμε» στο μάλλινο σκούφο;
 - Πώς από την αγελάδα «φτάνουμε» στο δερμάτινο παπούτσι;
- Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτήσουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας.



Αξιζει να διαβάσουμε

Οι άνθρωποι εξημέρωσαν πολλά ζώα, επειδή τα χρειάζονταν. Τα ζώα αυτά λέγονται κατοικίδια. Το άλογο, η αγελάδα, το πρόβατο, η κασίκα, το κουνέλι, το γουρούνι, η κότα είναι μερικά απ' αυτά.

Οι άνθρωποι εκτρέφουν κατοικίδια ζώα για να παίρνουν τα προϊόντα τους, δηλαδή το γάλα, το κρέας, τα αυγά, το μαλλί, το δέρμα, ή για να τους βοηθούν στις αγροτικές δουλειές.

Στην εποχή μας όλο και λιγότερα ζώα χρησιμοποιούνται για τις αγροτικές δουλειές. Τα αγροτικά αυτοκίνητα, τα τρακτέρ και άλλα μηχανήματα χρησιμοποιούνται για τις δουλειές αυτές.

Όμως υπάρχουν και ζώα όπως, ο σκύλος και η γάτα, που ζουν μαζί μας στο σπίτι, επειδή μας προσφέρουν ασφάλεια και συντροφιά.

Συμπληρώνουμε: Όλα τα κατοικίδια ζώα έχουν ανάγκη από τη φροντίδα μας, δηλαδή

.....

.....

.....



Η οικογένεια του Ορφέα πήγε εκδρομή στο Περιβαλλοντικό Κέντρο Αρκτούρου στο Νυμφαίο και είδαν καφέ αρκούδες. Υπάρχουν όμως κι άλλα ζώα που ζουν στο δάσος. Ελάτε να γνωρίσουμε κάποια από αυτά!

1



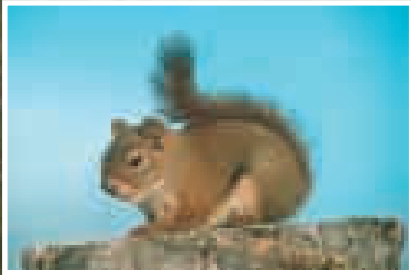
Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε για τα ζώα του δάσους.



1. κουκουβάγια, 2. αρκούδα,
3. αλεπού, 4. φίδι,
5. λύκος, 6. αγριογούρουνο,
7. σκίουρος, 8. ελάφι,
9. τσακάλι, 10. σκαντζόχοιρος,
11. αϊτός, 12. αγριοκάτσικο, 13. λαγός



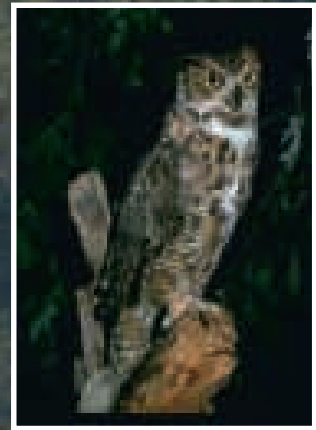
2



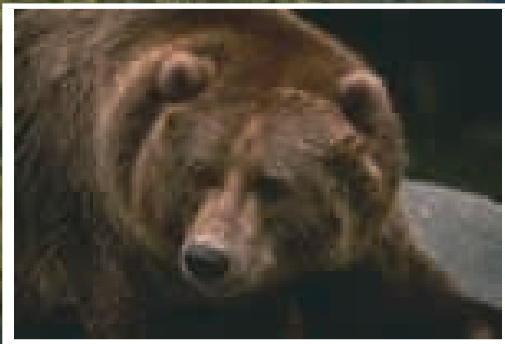
σκίουρος



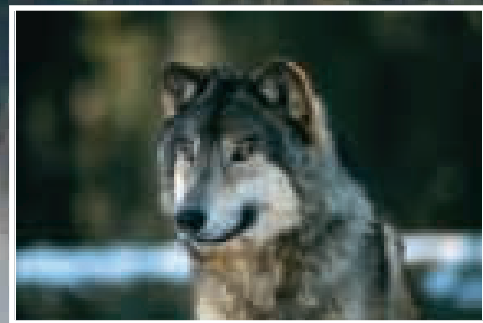
λαγός



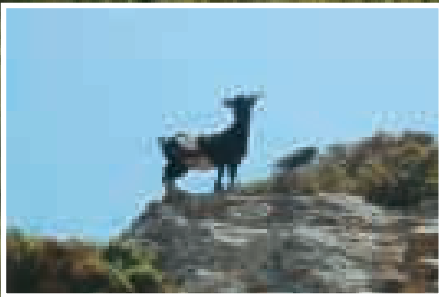
κουκουβάγια



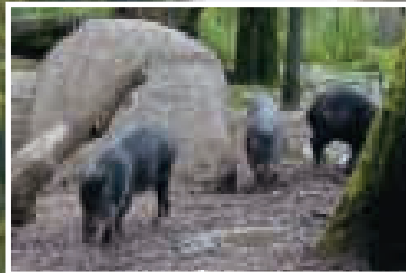
αρκούδα



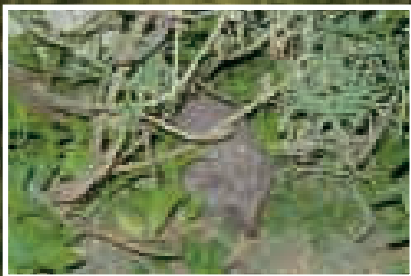
λύκος



αγριοκάτσικο



αγριογούρουνα



σκαντζόχοιρος



αϊτός



ελάφια



Επιλέγουμε από τις εικόνες ένα διαφορετικό ζώο του δάσους και το περιγράφουμε.



3



Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια, εικόνες, βιβλία για τα ζώα του δάσους κ.ά.

α) Επιλέγουμε μία από τις καρτέλες με ζώα του δάσους.

αϊτός

αρκούδα
σκίουρος

σκαντζόχοιρος
αγριογούρουνο

αγριοκάτσικο
κουνάβι

λαγός

β) Ερευνούμε για καθένα από τα παραπάνω ζώα:

- ✓ Πώς προστατεύεται από τους εχθρούς του;
- ✓ Τι τρώει; Πώς βρίσκει την τροφή του;
- ✓ Πώς προσαρμόζεται στο περιβάλλον όπου ζει;

γ) Περιγράφουμε μια μέρα από τη ζωή καθενός από τα παραπάνω ζώα στο δάσος. Ανακοινώνουμε στην τάξη την εργασία μας.

4



Ο λύκος, που είναι ένα άγριο ζώο, κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Μήπως πρέπει να το προστατέψουμε;
✓ Εκφράζουμε τις απόψεις μας και συζητάμε.



Αξίζει να διαβάσουμε

Στα ελληνικά δάση ζουν πολλά ζώα. Το ελάφι, το ζαρκάδι, η καφέ αρκούδα, η αλεπού, ο αγριόχοιρος, ο λύκος, ο αϊτός, το αγριοκάτσικο είναι μερικά από αυτά.

Καθένα προσαρμόζεται στο περιβάλλον, δηλαδή έχει βρει τη δική του «λύση» για να ζει σ' αυτό. Η αρκούδα, ο σκαντζόχοιρος και τα φίδια πέφτουν σε χειμερία νάρκη, γιατί δεν αντέχουν το κρύο και είναι δύσκολο να βρουν τροφή το χειμώνα. Το αγριοκάτσικο κι ο λαγός τρέχουν γρήγορα ή κρύβονται, για να αποφύγουν τους εχθρούς τους. Ο αϊτός πετά γρήγορα και με τα δυνατά νύχια του αρπάζει την τροφή του.

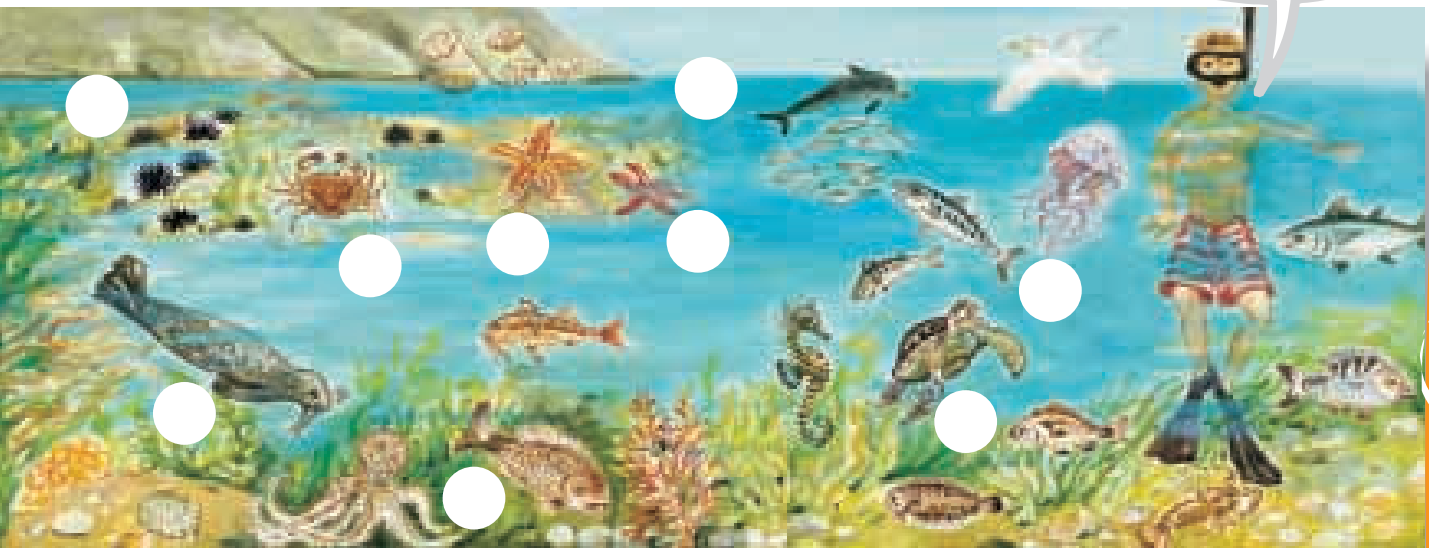


12, 13*

Μας αρέσει το καλοκαίρι να κάνουμε βουτιές με μάσκα στη θάλασσα; Τι βλέπουμε στο βυθό; Ποια ζώα ζουν στην θάλασσα;

1

Το ταξίδι στον ελληνικό βυθό σίγουρα θα είναι μαγικό!



Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε:

- ✓ Ποια ζώα αναγνωρίζουμε;
- ✓ Έχουμε δει από κοντά κάποιο από αυτά;
- ✓ Περιγράφουμε ένα από αυτά.

2



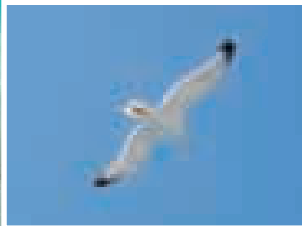
α) Συζητάμε και συμπληρώνουμε στους κενούς κύκλους της εικόνας το σωστό αριθμό:

1. δελφίνι, 2. αστερίας, 3. χταπόδι, 4. καβούρι, 5. χελώνα καρέτα-καρέτα, 6. φώκια μονάχους-μονάχους, 7. μέδουσα, 8. αχινός.

Ανακοινώνουμε στην τάξη τι γνωρίζουμε γι' αυτά.

β) Δοκιμάζουμε να φτιάξουμε ένα μικρό ενυδρείο στην τάξη μας. Τοποθετούμε σε μια γυάλα με νερό μικρά ψάρια και άλλα ζώα της θάλασσας και τα παρατηρούμε.

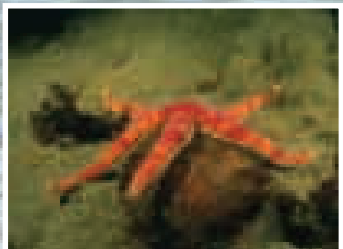




γλάρος



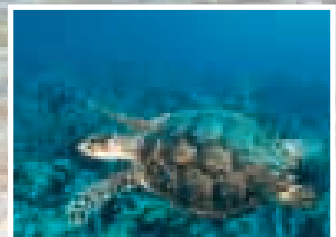
φώκια



αστερίας



δελφίνι



κελώνα

3



Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια, εικόνες, βιβλία για τα ζώα της θάλασσας κ.ά.

α) Επιλέγουμε μία από τις καρτέλες με ζώα της θάλασσας.

ψάρια

ακινός

χταπόδι

σουπιά

κάβουρας

β) Ερευνούμε για καθένα από τα παραπάνω ζώα που είναι γραμμένα στις καρτέλες:

- ✓ Πώς προστατεύεται από τους εχθρούς του;
- ✓ Τι τρώει; Πώς βρίσκει την τροφή του;
- ✓ Πώς προσαρμόζεται στο περιβάλλον όπου ζει;

Ανακοινώνουμε στην τάξη τα αποτελέσματα της έρευνάς μας και τα συμπεράσματά μας.



Αξίζει να διαβάσουμε

Η θάλασσα φιλοξενεί έναν ολόκληρο κόσμο από φυτά και ζώα, που έχει μεγάλη ποικιλία. Αυτός είναι ο κόσμος του αλμυρού νερού.

Σε μικρό βάθος κοντά στις ακτές της Ελλάδας συναντούμε ακινούς, χταπόδια, καβούρια, μικρά ψάρια, φύκια και τόσα άλλα. Στα πελάγη, όπου το βάθος είναι μεγαλύτερο, συναντάμε και μεγαλύτερα ψάρια, όπως τσιπούρες, συναγρίδες, ξιφίες.

Όλα τα ζώα της θάλασσας έχουν «όπλα» και τρόπους για να προσαρμόζονται στο φυσικό τους περιβάλλον, να βρίσκουν δηλαδή την τροφή τους και να προστατεύονται από τους εχθρούς τους. Για παράδειγμα, τα ψάρια έχουν μακρόστενο σώμα, πτερύγια και ουρά, για να κολυμπούν γρήγορα στο νερό.



- * Τι ήχους από ζώα μπορούμε ν' ακούσουμε σε μια λίμνη ή σ' ένα ποτάμι;
- * Ποια ζώα ζουν σε λίμνες και ποτάμια;

1



Ας επιλέξουμε ένα ζώο της λίμνης ή του ποταμού κι ας προσπαθήσουμε όλοι μαζί να μιμηθούμε τη φωνή του.

2



Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε:

- ✓ Ποια από τα ζώα της εικόνας αναγνωρίζουμε;
- ✓ Έχουμε δει από κοντά κάποιο από αυτά; Το περιγράφουμε με λίγες προτάσεις στο σημειωματάριό μας.

3

Ο βάτραχος, ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται, αλλάζει χρώμα. Πώς ερμηνεύεται αυτό;



4



Μελετάμε ένα από τα παρακάτω θέματα:

- α) Γράφουμε στο σημειωματάριό μας τα ζώα της εικόνας της προηγούμενης σελίδας. Ταξινομούμε τα ζώα που γράψαμε στις παρακάτω κατηγορίες σύμφωνα με τον τόπο όπου ζουν:
 - ✓ Ζώα που ζουν μέσα στο νερό της λίμνης.
 - ✓ Ζώα που ζουν στο έδαφος γύρω από τη λίμνη.
 - ✓ Ζώα που πετούν κοντά και πάνω από τη λίμνη.
 - ✓ Ζώα που ζουν και μέσα στο νερό και έξω από αυτό (αμφίβια).

Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια, εικόνες, βιβλία για τα ζώα που ζουν στις λίμνες και στα ποτάμια κ.ά.

β) Γράφουμε στο σημειωματάριό μας πώς τρέφονται τα παραπάνω ζώα.

γ) Επιλέγουμε ένα ζώο της λίμνης ή του ποταμού και φτιάχνουμε την «ταυτότητά» του:

Όνομασία ζώου

Μέγεθος (μικρό - μεγάλο)

Περιγραφή

.....

Περιβάλλον όπου ζει

Τι τρώει

Ανακοινώνουμε στην τάξη τα συμπεράσματά μας.



Αξιζει να διαβάσουμε

Στις λίμνες και στα ποτάμια του τόπου μας ζουν πολλά και διαφορετικά ζώα. Είναι ο κόσμος του «γλυκού» νερού. Τέτοια ζώα είναι ψάρια όπως ο κυπρίνος, ο κέφαλος, το χέλι, η πέστροφα, η πέρκα, πουλιά όπως οι πελεκάνοι, οι αγριόπαπιες, οι ερωδιοί, οι νερόκοτες, οι κύκνοι και πολλά ακόμη.

Ο βάτραχος είναι ένα ζώο που συναντάμε συχνά στις λίμνες και στα ποτάμια. Ζει στο νερό αλλά και στη στεριά. Τα ζώα που μπορούν να ζουν μ' αυτόν τον τρόπο λέγονται αμφίβια.

Στις άκρες των λιμνών φτιάχνουν τις φωλιές τους ζώα όπως οι βίδρες, οι κάστορες και άλλα.

Στις λίμνες και στα ποτάμια ζουν πάρα πολλά έντομα, όπως τα κουνούπια και οι λιβελούλες, με τα οποία τρέφονται τα πουλιά και οι βάτραχοι.

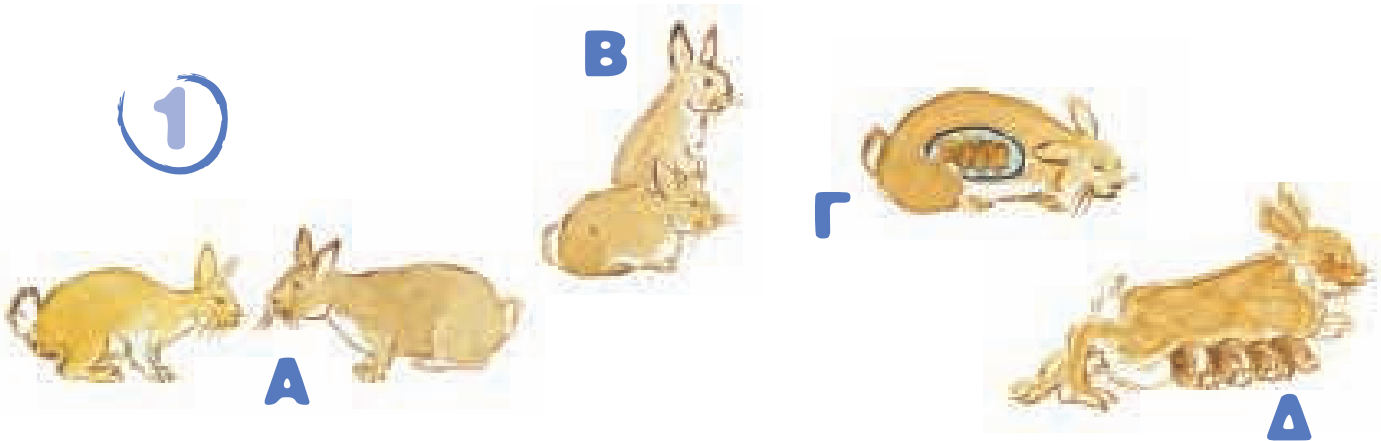
Τα ζώα του γλυκού νερού έχουν τα δικά τους χαρακτηριστικά, που τα βοηθούν να επιβιώνουν στο περιβάλλον τους. Για παράδειγμα, ο πελεκάνος έχει μακρύ ράμφος, για να μπορεί να πιάνει τα ψάρια.



16, 17, 18*



Την άνοιξη ένα ζευγάρι χελιδόνια ήρθε και έχτισε τη φωλιά του στο μπαλκόνι του Ορφέα. Ύστερα από λίγο καιρό στη φωλιά ακούστηκαν τιτιβίσματα από μικρά χελιδόνια. * Πώς γεννήθηκαν τα χελιδόνια;
* Πώς πολλαπλασιάζονται άλλα ζώα;



Παρατηρούμε τις εικόνες Α, Β, Γ, Δ και συζητάμε:

- α) Πώς δημιουργούνται τα κουνελάκια στην κοιλιά της μαμάς τους;
- β) Πώς τρέφονται μέχρι να γεννηθούν;
- γ) Πώς τρέφονται μετά, μέχρι να μεγαλώσουν;
- δ) Πού μοιάζουν;

Ανακοινώνουμε στην τάξη τα συμπεράσματά μας.

2

Ποια ζώα ονομάζουμε
θηλαστικά;



Αναζητούμε στο λεξικό της τάξης τι σημαίνει η λέξη θηλαστικό και απαντάμε στην ερώτηση του Ορφέα.

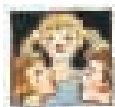
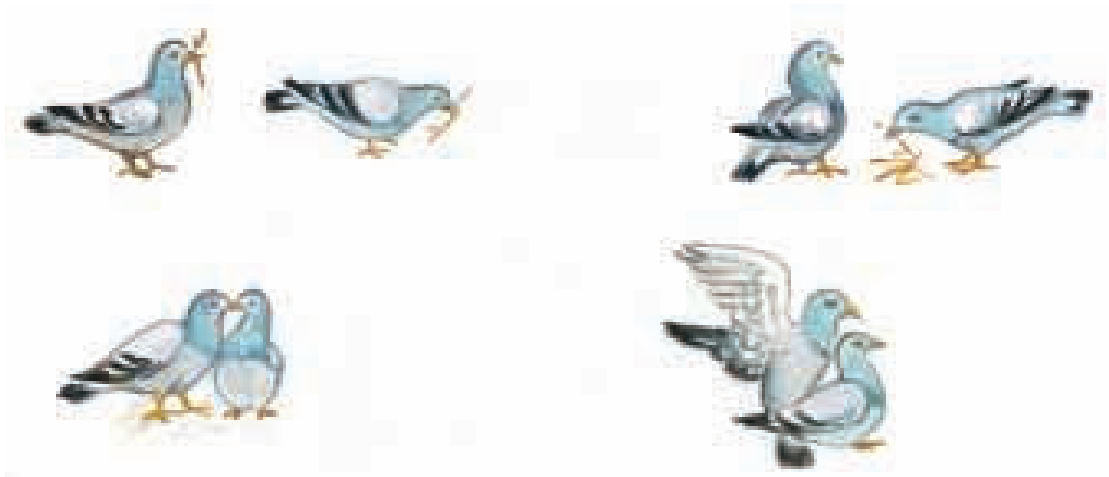


3



Γράφουμε στο σημειωματάριό μας ονόματα θηλαστικών που ζουν κοντά στον άνθρωπο, στο δάσος, στη θάλασσα.

4



- α) Παρατηρούμε τις εικόνες 1,2,3,4 και συζητάμε: Πώς πολλαπλασιάζονται τα πτηνά;
- β) Πώς τρέφονται τα μικρά τους μέχρι να σπάσουν το τσόφλι και να βγουν έξω;
- γ) Ποια άλλα ζώα γεννούν αυγά;

5



Επιλέγουμε και μελετάμε ένα από τα παρακάτω ζευγάρια ζώων:

αγελάδα - ταύρος, κότα - κόκορας, αρσενική χελώνα - θηλυκή χελώνα,
αρσενικός πελαργός - θηλυκός πελαργός, γάτος - γάτα

Θα χρειαστούμε εγκυκλοπαίδεια, εικόνες, βιβλία για τα ζώα κ.ά.

- ✓ Πώς γεννιούνται τα μικρά τους;
- ✓ Πώς τα φροντίζουν οι γονείς τους;

Ανακοινώνουμε στην τάξη.

6



Ταξινομούμε τα ζώα που γνωρίζουμε σε δύο κατηγορίες: η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει ζώα που γεννούν μικρά και η δεύτερη ζώα που γεννούν αυγά.

Ζώα
που γεννούν μικρά

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ζώα
που γεννούν αυγά

.....

.....

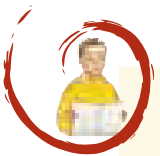
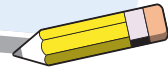
.....

.....

.....

.....

.....



Αξίζει να διαβάσουμε

Ένα αρσενικό και ένα θηλυκό ζώο ζευγαρώνουν. Από το ζευγάρωμα αυτό γεννιέται ένα μικρό ζωάκι. Το ζώο αυτό θα μοιάζει και στο αρσενικό και στο θηλυκό, θα μοιάζει δηλαδή στους γονείς του.

Όλα τα θηλαστικά γεννούν ζωάκια, που σχηματίζονται και αναπτύσσονται μέσα στο σώμα της μητέρας τους. Όταν γεννιούνται τρέφονται από το γάλα της (θηλάζουν).

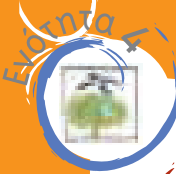
Τα πτηνά, τα ψάρια, τα έντομα, αρκετά ερπετά και άλλα ζώα γεννούν αυγά. Το νέο ζωάκι σχηματίζεται στο εσωτερικό του αυγού κι όταν αναπτυχθεί σπάει το τσόφλι και βγαίνει.



19, 20*



Ανασκόπηση



1



Αξιζει να διαβάσουμε... και να συμπληρώσουμε

Τα φυτά που καλλιεργούμε στη χώρα μας είναι πολλά. Η ελιά, το αμπέλι, τα δημητριακά, τα εσπεριδοειδή και τα κηπευτικά είναι μερικά από αυτά. Τα φυτά έχουν ρίζα, φύλλα και βλαστό και τα χωρίζουμε σε διάφορες κατηγορίες. Για παράδειγμα, ανάλογα με το ύψος και τη μορφή του βλαστού τα ονομάζουμε πόες, θάμνους ή δέντρα. **Σε ποιες άλλες ομάδες τα χωρίζουμε;**

Τα φυτά προσαρμόζονται στο περιβάλλον, ώστε να μπορούν να ζουν ακόμη και σε δύσκολες συνθήκες.

Τα ζώα που ζουν στη χώρα μας είναι πολλά. Τα κατοικίδια είναι τα ζώα που εξημέρωσε ο άνθρωπος για να παίρνει τα προϊόντα τους, να τον βοηθούν σε διάφορες δουλειές ή να τα έχει συντροφιά. **Ποια προϊόντα μας δίνουν;**

Τα ζώα που ζουν στο δάσος προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, κάποια απ' αυτά πέφτουν σε χειμερία νάρκη. **Ποια ζώα είναι αυτά;**

Στις θάλασσες, τις λίμνες και τα ποτάμια ζουν τα υδρόβια ζώα. Όλα προσαρμόζονται για να ζουν στο περιβάλλον του νερού. **Πώς προσαρμόζονται;**

Άλλα ζώα γεννούν αυγά, από τα οποία αργότερα θα βγουν μικρά ζώα, ενώ άλλα γεννούν μικρά ζώα. **Ποια ζώα γεννούν αυγά και ποια γεννούν μικρά ζώα;**

2

Βασικό λεξιλόγιο

ελαιόλαδο, αμπελώνας, τρύγος, δημητριακά, εσπεριδοειδή, ρίζα, βλαστός, φύλλα, πόες, θάμνοι, δέντρα, οπωροφόρα, αρωματικά, κατοικίδια, χειμερία νάρκη, προσαρμογή

3



Πηγαίνουμε στη «ζωγραφιά από λέξεις» και συμπληρώνουμε.

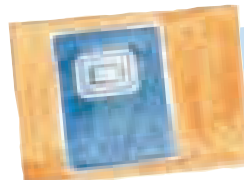
4

Πώς φτάσαμε ως εδώ;

Τι μας άρεσε;

Τι μας δυσκόλεψε;

Τι άλλο θα θέλαμε να μελετήσουμε;



Δραστηριότητες της Ανασκόπησης

