

2



Διαβάζουμε τα κείμενα στις καρτέλες. Επιλέγουμε ένα θέμα, ερευνούμε και ανακοινώνουμε τις προτάσεις μας στην τάξη.

A

- Πώς μπορούμε, εμείς τα παιδιά, να προστατέψουμε το δάσος;
- Τι κάνουν οι μεγάλοι όταν ένα δάσος έχει καεί;
- Πώς θα μπορούσε η γειτονιά μας και το σχολείο μας να έχει περισσότερο πράσινο;



Το νερό μάς είναι απαραίτητο αλλά είναι λιγοστό!

B

- Πώς μπορούμε να κάνουμε οικονομία στο νερό που χρησιμοποιούμε;
- Στο σπίτι μας
 - Στο σχολείο μας
 - Στον κήπο μας



Κάδος ανακύκλωσης

Γ

- Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς τα παιδιά για να υπάρχουν λιγότερα σκουπίδια;
- Έχουμε ακούσει τη λέξη ανακύκλωση; Τι να σημαίνει άραγε; Ας ψάξουμε και στο λεξικό της τάξης μας.
- Από ποια υλικά είναι τα σκουπίδια που ρίχνουμε στους κάδους ανακύκλωσης;

Δ

- Πώς μπορεί να γίνει η ατμόσφαιρα στις πόλεις πιο καθαρή;
- Τι μπορούμε να προτείνουμε εμείς;
- Ας περιγράψουμε κάποιες καθημερινές διαδρομές που κάνουμε, οι γονείς μας κι εμείς, με το αυτοκίνητο. Θα μπορούσαμε να τις κάνουμε αλλιώς; Πώς;

E

- Γράφουμε στο σημειωματάριό μας τους ήχους που ακούμε καθημερινά.
- Ποιοί ήχοι μάς αρέσουν;
- Ποιοί ήχοι μάς ενοχλούν;
- Τι μπορούμε να κάνουμε γι' αυτό;



Ποδηλατοδρόμιο στο Γαλάτσι



3

νερό

δάσος

ρύπανση του αέρα

πχορύπανση

σκουπίδια



- ✓ Ανακαλύπτουμε με ποια από τις παραπάνω λέξεις ταιριάζει το θέμα που ερευνήσαμε στην προηγούμενη δραστηριότητα.
- ✓ Συζητάμε και δείχνουμε με βελάκια με ποιες άλλες από τις διπλανές λέξεις συνδέεται το θέμα μας.

Ανακοινώνουμε στην τάξη τις σχέσεις που βρήκαμε.



Αξιίζει να διαβάσουμε

Εδώ και πολλά χρόνια οι άνθρωποι κατασκευάζουμε χρήσιμα έργα αλλά ταυτόχρονα προκαλούμε προβλήματα στο περιβάλλον που ζούμε: στη γειτονιά μας, στη χώρα μας, σ' ολόκληρη τη γη.

Τέτοια προβλήματα είναι η καταστροφή των δασών, η υπερβολική κατανάλωση καθαρού νερού με αποτέλεσμα να υπάρχει έλλειψη, η ρύπανση του αέρα και της θάλασσας, οι δυνατοί θόρυβοι, τα σκουπίδια, που γίνονται όλο και περισσότερα.

Γι' αυτό όλοι μαζί ενδιαφερόμαστε, ερευνούμε, βρίσκουμε και προτείνουμε τρόπους για να προστατεύσουμε το περιβάλλον. Οι κυβερνήσεις ψηφίζουν νόμους για την προστασία του και μερικοί άνθρωποι οργανώνονται σε συλλόγους για το περιβάλλον. Όμως, κι εμείς οι μικροί φροντίζουμε το περιβάλλον με απλές καθημερινές συνήθειες. Για παράδειγμα, δε σπαταλάμε το νερό,

..... (Άλλο;)

Ας δράσουμε λοιπόν! Αγαπάμε το περιβάλλον και νοιαζόμαστε γι' αυτό, επειδή είναι το σπίτι μας.





- * Τι είναι ο χάρτης;
- * Πώς κατασκευάζουμε ένα χάρτη;

1 Πού μπορεί να είναι ο σκύλος του Ορφέα; Κάνουμε υποθέσεις, φανταζόμαστε.



Εμείς, που πετάμε ψηλά πάνω από από το πάρκο, τον βλέπουμε.



Το πάρκο, όπως το βλέπουμε μπαίνοντας

2 Ο Ορφέας ανεβαίνει στην τσουλήθρα. Πώς βλέπει τώρα το πάρκο; Φαίνεται ο σκύλος του;



Η εικόνα του πάρκου από την τσουλήθρα

3



α) Με τη βοήθεια των παιδιών που ήταν στο τρενάκι ο Ορφέας βρήκε τελικά το σκύλο του.

✓ Γιατί στις προηγούμενες εικόνες δε φαίνεται ο σκύλος του Ορφέα; Κάνουμε υποθέσεις, φανταζόμαστε.

Να ο σκύλος σου, Ορφέα.
Από εδώ ψηλά φαίνεται τόσο
δα μικρός... σαν σημαδάκι!



Να πώς βλέπουν τα παιδιά το πάρκο από πολύ ψηλά

β) Πού είναι ο μύλος; Πού είναι τα δέντρα; Πού είναι η τσουλήθρα;
Πού είναι το σπιτάκι του φύλακα;

✓ Κυκλώνουμε τα σχήματά τους στην παραπάνω εικόνα.

4

Φανταζόμαστε ότι πετάμε με το μαγικό τρενάκι πολύ ψηλά, ακριβώς πάνω απ' το σχολείο μας. Πώς θα το βλέπαμε;

✓ Το περιγράφουμε και μετά το ζωγραφίζουμε.

5



✓ Τοποθετούμε στον προβολέα διαφανειών διάφορα αντικείμενα (π.χ. κασετίνα, κιμωλία, γόμα, μολύβι, κλειδιά, κέρματα) και τα προβάλλουμε. Τι παρατηρούμε;

6

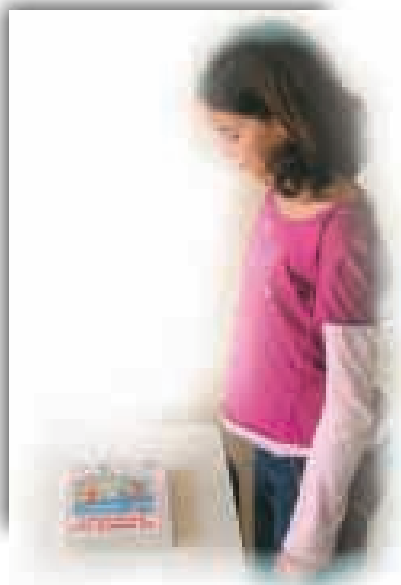
α) Τοποθετούμε ένα βιβλίο στο θρανίο και το κοιτάμε από τρεις διαφορετικές θέσεις:



Πρώτα έχοντας το πρόσωπό μας στο ίδιο ύψος με το θρανίο.



Μετά από τη θέση που καθόμαστε.



Τέλος, στεκόμαστε ακριβώς από πάνω του.



β) Το τοποθετούμε σε ένα φύλλο χαρτί και σχεδιάζουμε το περίγραμμά του.

7



Το παιχνίδι του «κρυμμένου θησαυρού»

- ✓ Κάθε ομάδα κρύβει ένα αντικείμενο στην τάξη ή στην αυλή. Φτιάχνει το χάρτη του «κρυμμένου θησαυρού». Στο πίσω μέρος τού χάρτη περιγράφει το θησαυρό.
- ✓ Ανταλλάσσουμε τους χάρτες μας και ψάχνουμε το θησαυρό.



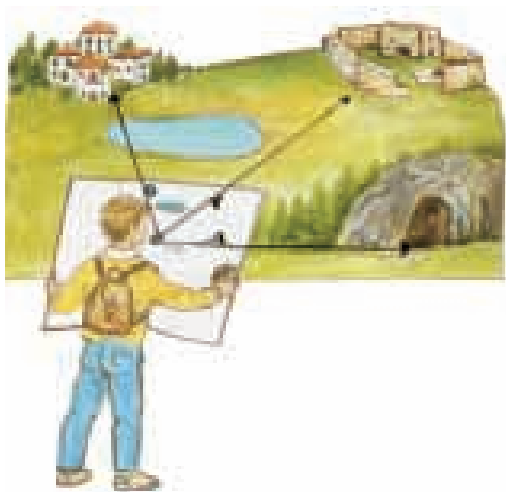
8



Ο Ορφέας σχεδίασε τη γειτονιά του και το σπίτι του.

- ✓ Παρατηρούμε και συζητάμε τις πληροφορίες που μας δίνει η εικόνα.
- ✓ Ζωγραφίζουμε στον πίνακα της τάξης τη γειτονιά με το σχολείο μας.

9



Ο Ορφέας βρίσκεται μπροστά στον τόπο που δείχνει ο χάρτης του.

- ✓ Παρατηρούμε το χάρτη και συζητάμε τι μας δείχνει γι' αυτόν τον τόπο.
- ✓ Φτιάχνουμε το υπόμνημα.

Υπόμνημα



Αξίζει να διαβάσουμε

Οι χάρτες παρουσιάζουν το σχήμα ενός τόπου όπως φαίνεται από ψηλά αλλά πολύ μικρότερο από ό,τι είναι στην πραγματικότητα.

Σε ένα χάρτη μπορούμε να αναζητήσουμε ένα δρόμο, μια λίμνη, ένα βουνό και πολλές άλλες πληροφορίες. Έτσι βρίσκουμε πολλά στοιχεία για έναν τόπο χωρίς να ταξιδέψουμε σ' αυτόν. Αλλά και όταν ταξιδεύουμε, χρησιμοποιούμε το χάρτη για να προσανατολιστούμε.

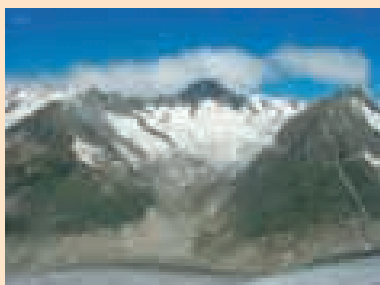
Για να σχεδιάσουμε ένα χάρτη, έχουμε αποφασίσει να χρησιμοποιούμε διαφορετικά χρώματα και σχέδια, όπως, για παράδειγμα, καφέ χρώμα για τα βουνά και μια κουκκίδα για τις πόλεις. Στο κάτω μέρος του χάρτη, ή σε κάποια πλευρά του, υπάρχει ένας πίνακας για να καταλαβαίνουμε σε τι αντιστοιχεί το κάθε χρώμα ή σχέδιο. Ο πίνακας αυτός είναι το υπόμνημα του χάρτη.



Πώς θα ζωγραφίζαμε σ' ένα χάρτη τα βουνά, τις πεδιάδες, τα ποτάμια, τις λίμνες;

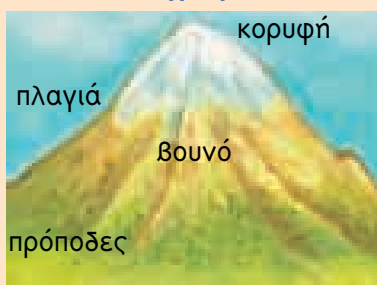
1

Πώς είναι



Ταύγετος

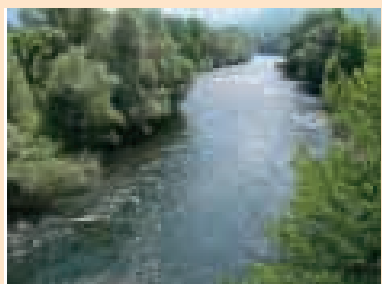
Πώς το ζωγράφισε η εικονογράφος



Πώς το βλέπουμε σ' ένα χάρτη



Λίμνη Καϊάφα



Πηνειός



«Όλες οι λέξεις της μεσαίας στήλης, όπως πρόποδες, όχθη, εκβολές είναι γεωγραφικοί όροι.»



- ✓ Παρατηρούμε οριζόντια τις εικόνες (δηλαδή τη μία δίπλα στην άλλη) και συζητάμε στην τάξη μας τους γεωγραφικούς όρους που βλέπουμε για πρώτη φορά.
- ✓ Αναζητούμε στο λεξικό της τάξης μας τη σημασία των γεωγραφικών όρων: *βουνό, πρόποδες, πλαγιά, κορυφή, λίμνη, πεδιάδα, ποτάμι, όχθες, εκβολές.*



2



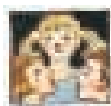
Με τη βοήθεια του δασκάλου μας αναζητούμε και βρίσκουμε στο χάρτη της τάξης μας το βουνό, τη λίμνη και το ποτάμι που βλέπουμε στις φωτογραφίες της πρώτης στήλης του πίνακα.

3



Στο χάρτη της τάξης βρίσκουμε βουνά, πεδιάδες, λίμνες, ποτάμια της Ελλάδας.

4



- ✓ Συζητάμε τι απ' όλα αυτά υπάρχει στον τόπο μας;
- ✓ Τα ονομάζουμε και τα γράφουμε στο σημειωματάριό μας.
- ✓ Πηγαίνουμε στο χάρτη της τάξης και τα βρίσκουμε.

5

«οροσειρά, οροπέδιο,
λεκανοπέδιο...»

Τι να σημαίνουν, άραγε, αυτές
οι λέξεις;



→ Προσπαθούμε να απαντήσουμε στο ερώτημα του Ορφέα.



Αξίζει να διαβάσουμε

Αν παρατηρήσουμε το χάρτη της τάξης μας, θα δούμε ότι τα βουνά τα συμβολίζουμε με καφέ χρώμα και τα ονομάζουμε αλλιώς και όρη. Πολλά όρη στη σειρά αποτελούν μια οροσειρά. Τα χαμηλότερα βουνά είναι οι λόφοι και συνήθως τα ονόματά τους δεν τα βρίσκουμε στο χάρτη.

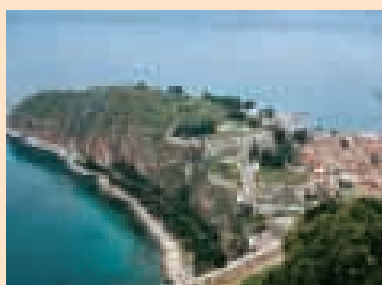
Η πεδιάδα είναι ένα μεγάλο κομμάτι στεριάς χωρίς λόφους και βουνά. Στο χάρτη τη συμβολίζουμε με πράσινο χρώμα. Στην πεδιάδα μπορούμε να συναντήσουμε ένα ποτάμι. Μικρότερα ποτάμια που ενώνονται με αυτό είναι οι παραπόταμοί του. Το ποτάμι έχει τις πηγές του σε βουνό ή σε κάποια λίμνη, διασχίζει πεδιάδες και χύνεται στη θάλασσα. Εκεί είναι οι εκβολές του. Στο χάρτη το συμβολίζουμε με μια μπλε γραμμή.



Πώς θα ζωγραφίζαμε σ' ένα χάρτη τη θάλασσα, τα νησιά, τα ακρωτήρια, τους κόλπους;

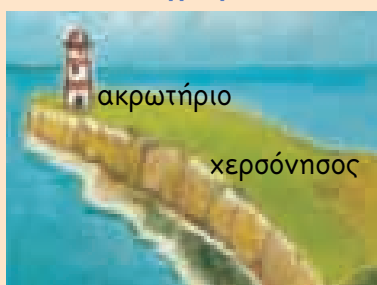
1

Πώς είναι

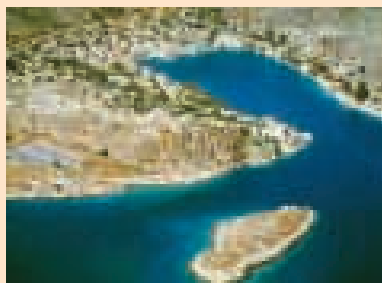
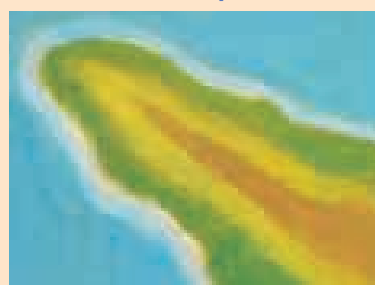


Χερσόνησος Αργολίδας

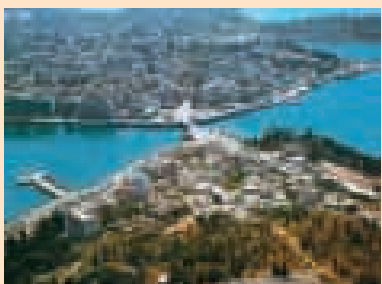
Πώς το ζωγράφισε η εικονογράφος



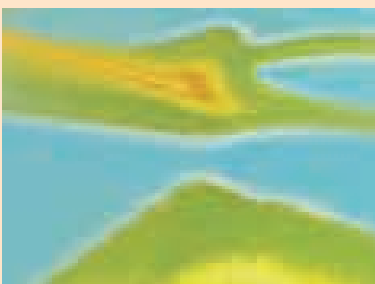
Πώς το βλέπουμε σ' ένα χάρτη



Νησί και κόλπος



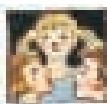
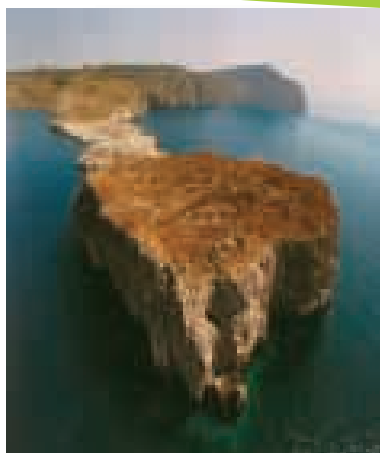
Πορθμός Ευρίπου



- ✓ Παρατηρούμε οριζόντια τις εικόνες και συζητούμε στην τάξη μας τους γεωγραφικούς όρους που βλέπουμε για πρώτη φορά.
- ✓ Αναζητούμε στο λεξικό της τάξης μας τη σημασία των γεωγραφικών όρων: *χερσόνησος, ακρωτήριο, νησί, κόλπος, πορθμός.*



2



α) Στο χάρτη της τάξης βρίσκουμε χερσονήσους, ακρωτήρια, νησιά, κόλπους και πορθμούς της Ελλάδας.

β) Έχουμε επισκεφτεί κάποιο από αυτά;

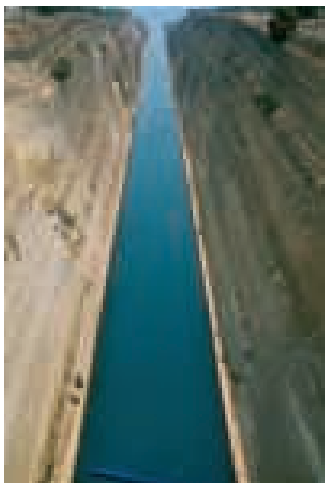
Ακρωτήριο Τηγάρι, Νομός Λακωνίας

3



- ✓ Συζητάμε ποια απ' όλα αυτά υπάρχουν στον τόπο μας.
- ✓ Τα ονομάζουμε και τα καταγράφουμε στο σημειωματάριό μας.
- ✓ Πηγαίνουμε στο χάρτη της τάξης και τα βρίσκουμε.

4



Η **διώρυγα** της Κορίνθου πριν από πολλά χρόνια ήταν **ισθμός**, δηλαδή ένα στενό κομμάτι στεριάς που χώριζε δύο θάλασσες.

Διώρυγα της Κορίνθου

Τι σημαίνει η λέξη **διώρυγα**;



→ Προσπαθούμε να απαντήσουμε στο ερώτημα του Ορφέα.



Αξίζει να διαβάσουμε

Στο μέρος που η στεριά βρέχεται από τη θάλασσα δημιουργούνται διάφορα σχήματα.

Ένα μεγάλο κομμάτι της στεριάς που μπαίνει μέσα στη θάλασσα και βρέχεται από τα υπόλοιπα τρία μέρη λέγεται χερσονήσος. Η άκρη της χερσονήσου είναι το ακρωτήριο.

Αντίθετα, όταν ένα μέρος της θάλασσας εισχωρεί στη στεριά, ο σχηματισμός που δημιουργείται ονομάζεται κόλπος. Νησί είναι ένα μικρό ή μεγάλο κομμάτι στεριάς που βρέχεται γύρω γύρω από θάλασσα. Η Ελλάδα έχει πολλά νησιά.

«Η Ίος, η Σίκινος, η Σέριφος, η Μήλος

Κάθε λέξη κι από 'να χελιδόνι

Για να σου φέρνει την άνοιξη μέσα στο θέρος...»

Οδυσσέας Ελύτης, Το Άξιον Εοσί





1 Αξιζει να διαβάσουμε... και να συμπληρώσουμε

Στην Ελλάδα συναντάμε ορεινούς, πεδινούς, παραθαλάσσιους και νησιωτικούς τόπους. **Εμείς σε τι τόπο κατοικούμε;**

Σ' αυτό το φυσικό περιβάλλον χτίσαμε πόλεις, χωριά και κάναμε αλλαγές, με σκοπό να γίνει η ζωή μας καλύτερη. **Πώς αλλάζουμε το φυσικό περιβάλλον;**

Όμως, εδώ και χρόνια προκαλούμε προβλήματα στο περιβάλλον όπου ζούμε: τα δέντρα και το νερό λιγοστεύουν, τα σκουπίδια γίνονται περισσότερα. **Ποια άλλα προβλήματα προκαλούμε στο περιβάλλον; Στο δικό μας τόπο υπάρχουν παρόμοια προβλήματα;**

Κάθε τόπος παρουσιάζεται με λεπτομέρειες στους χάρτες. Έτσι τον γνωρίζουμε καλύτερα. Οι χάρτες δείχνουν με σύμβολα τους γεωγραφικούς όρους, δηλαδή τα βουνά, τις πεδιάδες, τις χερσονήσους, τα ακρωτήρια και άλλα. **Ποιους άλλους γεωγραφικούς όρους γνωρίζουμε;**



2 Βασικό λεξιλόγιο

ορεινός, πεδινός, παραθαλάσσιος, χάρτης, υπόμνημα, όρος-όρη, ποτάμι, πηγές, λίμνη, πεδιάδα, νησί, κόλπος, χερσόνησος, ακρωτήριο, ισθμός, διώρυγα, πορθμός



3

Πηγαίνουμε στη «ζωγραφιά από λέξεις» και συμπληρώνουμε.

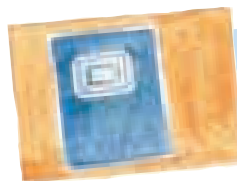


Πώς φτάσαμε ως εδώ;

Τι μας άρεσε;

Τι μας δυσκόλεψε;

Τι άλλο θα θέλαμε να μελετήσουμε;



Δραστηριότητες της Ανασκόπησης





Μια «ζωγραφιά από λέξεις»

κυκλοφορούμε ή ταξιδεύουμε με ασφάλεια

με

τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς

που διακρίνονται σε μέσα

του αέρα

της στεριάς

της θάλασσας

όπως

όπως

όπως

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....



- * Πώς ταξιδεύουμε σε πόλεις και χωριά της Ελλάδας;
- * Πώς μεταφέρονται τα προϊόντα από τα χωράφια και τα εργοστάσια στα καταστήματα;

1



Παρατηρούμε τις εικόνες:

- ✓ Πώς μετακινούνταν οι άνθρωποι παλιά και πώς μετακινούνται σήμερα σε στεριά, θάλασσα και αέρα;
- ✓ Πώς μετέφεραν τα προϊόντα τους οι άνθρωποι παλιά και πώς τα μεταφέρουν σήμερα; Γράφουμε τις απόψεις μας στο σημειωματάριό μας και τις συζητάμε στην τάξη.



2



Ονομάζουμε και καταγράφουμε σε δύο ομάδες τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς άλλοτε και σήμερα.

Άλλοτε

.....

.....

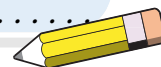
.....

Σήμερα

.....

.....

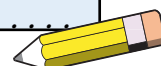
.....



3

α) Ποια μέσα συγκοινωνίας μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε εμείς και οι γονείς μας για να πάμε σε κοντινές και μακρινές αποστάσεις; Συμπληρώνουμε τον πίνακα.

Κοντινές αποστάσεις	Μακρινές αποστάσεις
.....
.....
.....



β) Ποιο μεταφορικό μέσο μπορούμε να οδηγήσουμε, εμείς τα παιδιά, και πού πηγαίνουμε μ' αυτό;

4

Ζωγραφίζουμε ή περιγράφουμε ένα μέσο μεταφοράς που θα χρησιμοποιούν, ίσως, οι άνθρωποι στο μέλλον.



Αξιζει να διαβάσουμε

Οι άνθρωποι μετακινούμαστε από τον ένα τόπο στον άλλο με τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφέρουμε τα προϊόντα μας με τα μέσα μεταφοράς. Τα μέσα αυτά κινούνται στη στεριά, στη θάλασσα και στον αέρα και είναι διαφόρων ειδών. Έχουμε, δηλαδή, πολλά και διαφορετικά είδη τρένων, τροχοφόρων, πλοίων και αεροπλάνων.

Οι άνθρωποι προσπαθούν συνεχώς να βελτιώνουν τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς και να κατασκευάζουν νέα, για να ταξιδεύουν και να μεταφέρουν τα προϊόντα τους πιο γρήγορα, πιο μακριά και με μεγαλύτερη ασφάλεια.





- * Ποιες ανάγκες εξυπηρετούν τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς;
- * Ποια προβλήματα δημιουργούν;

1



Ζούμε στη Θεσσαλονίκη και θέλουμε να επισκεφτούμε τους συγγενείς μας στην Αθήνα. Πώς είναι προτιμότερο να ταξιδέψουμε;

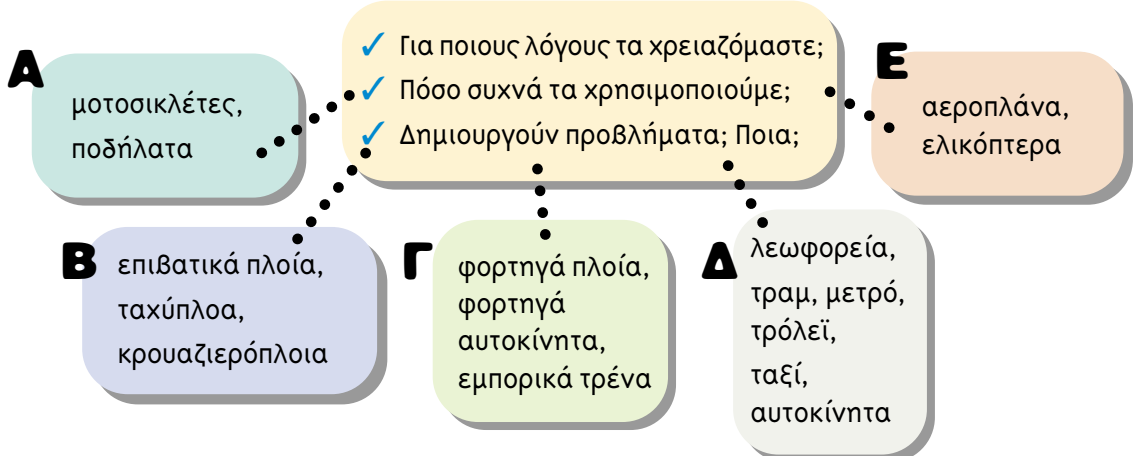


Ποιο μέσο συγκοινωνίας θα προτείναμε στον Ορφέα και για ποιους λόγους;

2

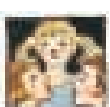


Επιλέγουμε και μελετάμε μία από τις παρακάτω ομάδες μέσων συγκοινωνίας και μεταφοράς και καταγράφουμε τις απόψεις μας στο σημειωματάριό μας.



Ανακοινώνουμε στην τάξη.

3



Επιλέγουμε έναν κεντρικό δρόμο στον τόπο που ζούμε. Συζητάμε και γράφουμε στο σημειωματάριό μας:

- ✓ Τι είδους οχήματα κυκλοφορούν πιο συχνά;
- ✓ Ποιες ώρες της ημέρας είναι περισσότερη η κίνηση και γιατί;
- ✓ Ποια προβλήματα δημιουργούνται (στο περιβάλλον, στους ανθρώπους);
- ✓ Ποιες είναι οι λύσεις που προτείνουμε;

Ανακοινώνουμε στην τάξη.

4

**Ας παίξουμε**

Οργανώνουμε μια τηλεοπτική συζήτηση με θέμα:

«Ποιο μέσο συγκοινωνίας είναι καταλληλότερο για τις μετακινήσεις μας στην πόλη ή στο χωριό»

α) Κάθε ομάδα επιλέγει να ανήκει σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες :

οδηγοί αυτοκινήτων
ιδιωτικής χρήσης (Ι.Χ.)



μοτοσικλετιστές



οδηγοί λεωφορείων
ή τρόλεϊ



οδηγοί
ταξί



ποδηλάτες



άνθρωποι που δε χρησιμοποιούν
κάποιο μέσο συγκοινωνίας,
αλλά προτιμούν το περπάτημα

- β) ✓ Συζητάμε στην ομάδα μας.
✓ Γράφουμε τα επιχειρήματά μας στο σημειωματάριό μας.
✓ Στέλνουμε τον εκπρόσωπό μας στη συζήτηση που θα γίνει.
- γ) Ένας μαθητής ορίζεται ως ο δημοσιογράφος που θα συντονίσει τη συζήτηση.

**Αξιζει να διαβάσουμε**

Τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς είναι απαραίτητα, γιατί κάνουν τη ζωή μας πιο εύκολη.

Δημιουργούν, ωστόσο, και σοβαρά προβλήματα. Πολλές φορές γίνονται ατυχήματα, είτε επειδή οι άνθρωποι είναι απρόσεκτοι είτε επειδή δεν ακολουθούν τους κανόνες ασφαλείας στις μετακινήσεις τους. Επίσης, τα περισσότερα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς ρυπαίνουν τον αέρα με καυσαέρια και τη θάλασσα με πετρέλαιο ή με λάδια. Στις μεγάλες πόλεις, επειδή υπάρχουν πολλά αυτοκίνητα, η κίνηση στους δρόμους γίνεται με δυσκολία, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα.

Όλοι όσοι ζούμε στις πόλεις μπορούμε να βοηθήσουμε να καλύτερέψει η ζωή μας. Ο καθένας από μας στις καθημερινές του μετακινήσεις καλό θα είναι να χρησιμοποιεί λιγότερο το αυτοκίνητό του και περισσότερο τα μέσα συγκοινωνίας.





Ο οδηγός του αυτοκινήτου πέρασε τη διασταύρωση και παρέσυρε τον ποδηλάτη που περνούσε από εκεί με το ποδήλατό του. Ευτυχώς κανείς δεν έπαθε τίποτα σοβαρό. Κάποιοι περαστικοί είπαν πως έφταιγε ο οδηγός του αυτοκινήτου. * Τι δεν πρόσεξε ο οδηγός;

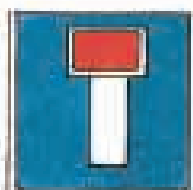
1 Σήματα οδικής κυκλοφορίας



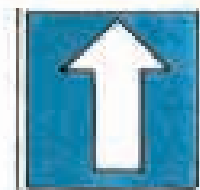
1. Απαγορεύεται η αριστερή στροφή



2. Χώρος όπου επιτρέπεται η στάθμευση



3. Αδιέξοδο



4. Μονόδρομος



5. Επικίνδυνη στένωση οδοστρώματος



6. Κίνδυνος λόγω συχνής διέλευσης παιδιών



7. Απαγορεύεται η στάθμευση



8. Υποχρεωτική διακοπή πορείας



9. Απαγορεύεται η είσοδος στους πεζούς



10. Απαγορεύεται η δεξιά στροφή



11. Οδός αποκλειστικής διέλευσης ποδηλάτων (απαγορεύονται άλλα οχήματα)



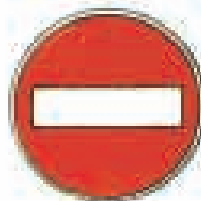
12. Μέγιστη ταχύτητα



13. Οδός αποκλειστικής διέλευσης πεζών (πεζόδρομος, απαγορεύονται τα τροχοφόρα)



14. Απαγορεύεται η είσοδος στα ποδήλατα



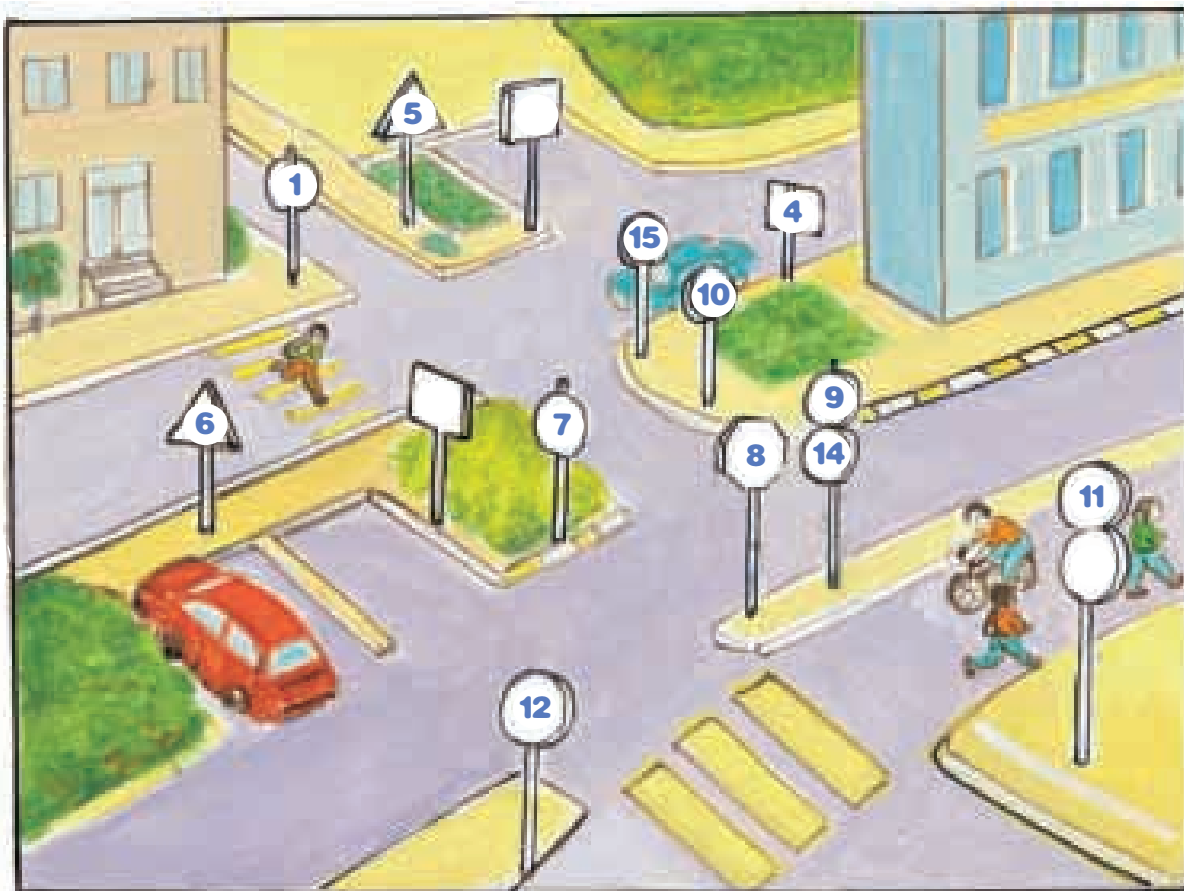
15. Απαγορεύεται η είσοδος σε όλα τα οχήματα

Εικόνα 1

Διαβάζουμε και συζητάμε όσα μας «λένε» τα σήματα οδικής κυκλοφορίας.



2



Εικόνα 2

- ✓ Ποια σήματα της **εικόνας 1** μπορούμε να τοποθετήσουμε στις κενές ταμπέλες της **εικόνας 2**; Γράφουμε τους αντίστοιχους αριθμούς.

3



- ✓ Σε τι μας βοηθάει η Σχολική Τροχονόμος;



4



Παρατηρούμε την κίνηση των τροχοφόρων σ' ένα δρόμο κοντά στο σχολείο μας.

α) Θα χρειαστούμε: ένα μολύβι, ένα ρολόι και το βιβλίο μας.

- ✓ Εργαζόμαστε έξω από την τάξη.
- ✓ Επιλέγουμε και πηγαίνουμε σε ένα δρόμο κοντά στο σχολείο.
- ✓ Μελετάμε και γράφουμε στον παρακάτω πίνακα την κίνηση των τροχοφόρων.
- ✓ Με βάση τον αριθμό των οχημάτων που πέρασαν, χαρακτηρίζουμε το δρόμο: μεγάλης, μέτριας, ή μικρής κυκλοφορίας.

Παρουσιάζουμε την έρευνά μας στην τάξη.

β) Αν ο δρόμος που παρατηρήσαμε είναι μεγάλης ή μέτριας κυκλοφορίας τι αλλαγές προτείνουμε να γίνουν σ' αυτόν για να κυκλοφορούμε με μεγαλύτερη ασφάλεια;



ΠΙΝΑΚΑΣ	
Όνομα του δρόμου:	
Ημερομηνία:	
Χρόνος παρατήρησης: λεπτά	
Είδος τροχοφόρου	Αριθμός των τροχοφόρων που πέρασαν
Ποδήλατο	
Μοτοσικλέτα	
Αυτοκίνητο με έναν επιβάτη	
Αυτοκίνητο με περισσότερους επιβάτες	
Φορτηγό	
Λεωφορείο	
Άλλο όχημα	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΑΝ	

Ανακοινώνουμε στην τάξη τις προτάσεις μας.

5



Πολλοί άνθρωποι δυσκολεύονται να μετακινηθούν στους δρόμους (ηλικιωμένοι, άτομα με κινητικά προβλήματα, άνθρωποι με προβλήματα στην όραση...).

- ✓ Συζητάμε στις ομάδες μας πώς θα μπορούσαν να κυκλοφορούν με περισσότερη ασφάλεια όσοι δυσκολεύονται στις μετακινήσεις.

Ανακοινώνουμε τις προτάσεις μας στην τάξη.



Αξίζει να διαβάσουμε

Όπου και αν ζούμε, γύρω μας κυκλοφορούν οχήματα. Για να κυκλοφορούμε με ασφάλεια, ακολουθούμε κάποιους κανόνες. Για παράδειγμα, σταματάμε όταν το φανάρι δείχνει κόκκινο. Και οι οδηγοί επίσης είναι υποχρεωμένοι να ακολουθούν κανόνες. Για παράδειγμα, δεν παραβιάζουν τα σήματα της οδικής κυκλοφορίας.



1



Αξίζει να διαβάσουμε... και να συμπληρώσουμε

Τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς είναι απαραίτητα στη ζωή μας, γιατί ικανοποιούν βασικές μας ανάγκες, όπως να πηγαίνουμε στη δουλειά μας, να ταξιδεύουμε, να μεταφέρουμε τα προϊόντα μας πιο γρήγορα, πιο μακριά και με μεγαλύτερη ασφάλεια.

Από παλιά μέχρι σήμερα οι άνθρωποι χρησιμοποιούμε τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς, τα βελτιώνουμε και δημιουργούμε άλλα, πιο σύγχρονα. Ανάλογα με τον τόπο που θέλουμε να πάμε, χρησιμοποιούμε το μέσο που μας εξυπηρετεί καλύτερα.

Έτσι έχουμε μέσα μεταφοράς που ταξιδεύουν:

- στη στεριά, όπως Ποια είναι;
- στη θάλασσα, όπως Ποια είναι;
- στον αέρα όπως Ποια είναι;

Για να κυκλοφορούμε με ασφάλεια, προσέχουμε τα σήματα που υπάρχουν στους δρόμους και ακολουθούμε τους κανόνες του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.

Τα μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς, παρόλο που μας προσφέρουν πολλά, μας δημιουργούν ωστόσο και προβλήματα..... Ποια προβλήματα δημιουργούν;

Κάποια από τα προβλήματα αυτά μπορούν να λυθούν. Πώς;

Έτσι θα μπορούμε όλοι μας να κυκλοφορούμε με άνεση και ασφάλεια!

2

Βασικό λεξιλόγιο

μέσα συγκοινωνίας, μέσα μεταφοράς, τροχοφόρα, δίτροχα, τρένο, μετρό, τραμ, τρόλεϊ, βυτιοφόρο, πλοίο, ταχύπλοο, αεροπλάνο, ελικόπτερο, ποδήλατο, πεζός, οδηγός, Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.), ατυχήματα, κυκλοφοριακή αγωγή, τροχονόμος, σχολικός τροχονόμος, διάβαση πεζών

3



Πηγαίνουμε στη «ζωγραφιά από λέξεις» και συμπληρώνουμε.

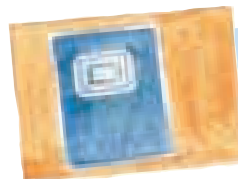
4

Πώς φτάσαμε ως εδώ;

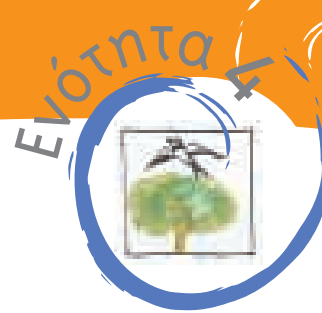
Τι μας άρεσε;

Τι μας δυσκόλεψε;

Τί άλλο θα θέλαμε να μελετήσουμε;

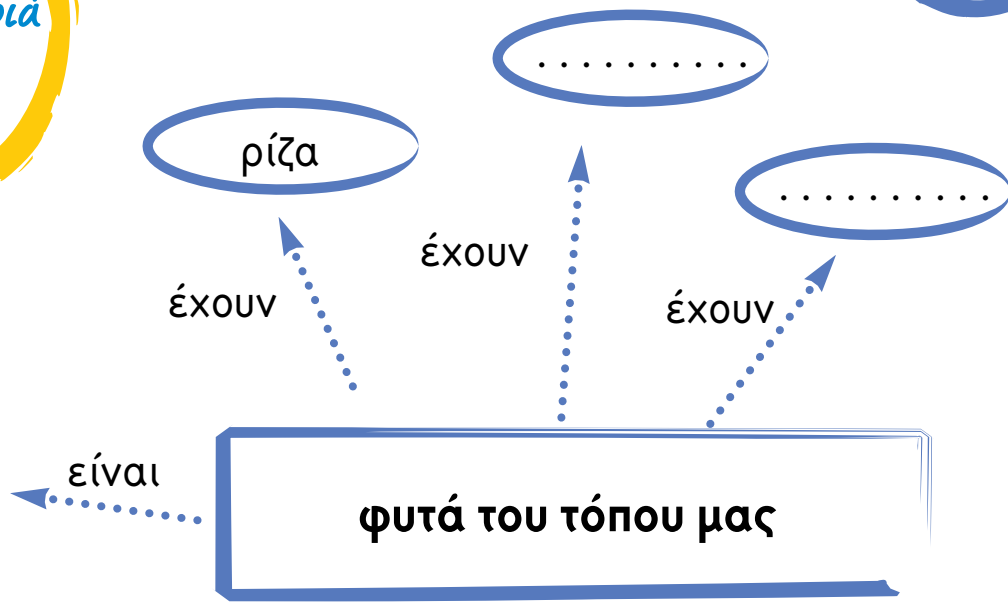


Δραστηριότητες της Ανασκόπησης



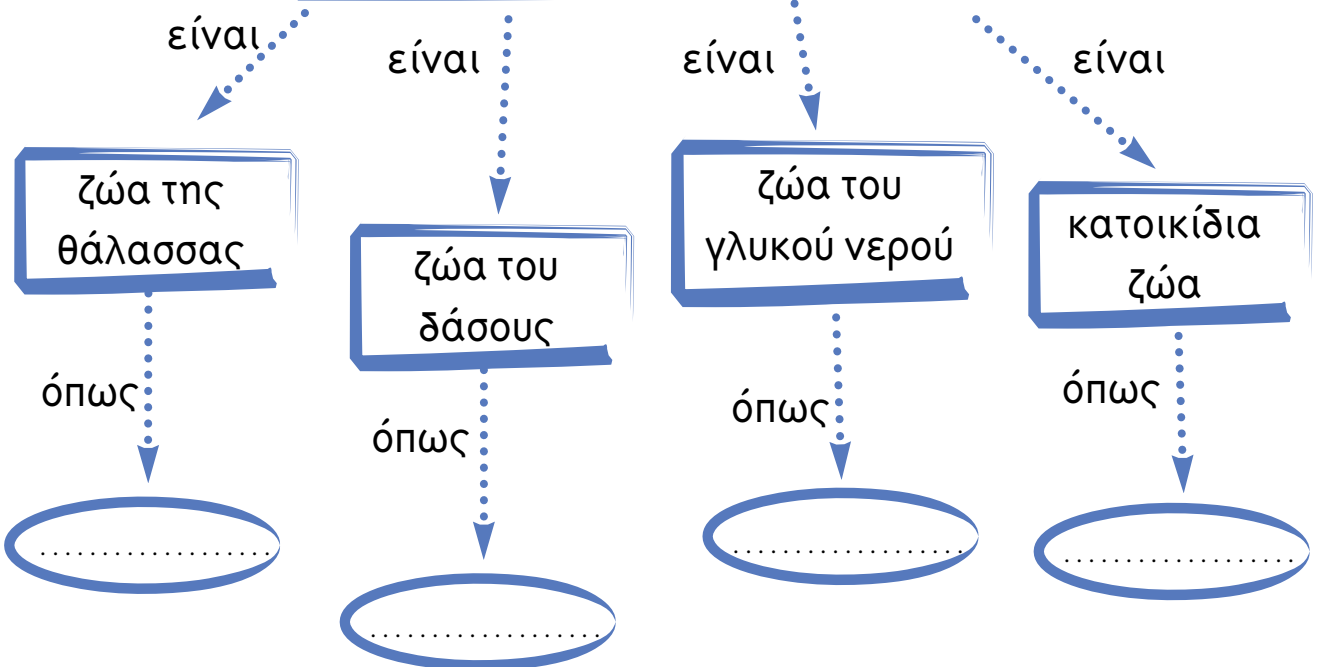
Μια «ζωγραφιά από λέξεις»

η ελιά
.....
.....
.....
.....
.....



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;

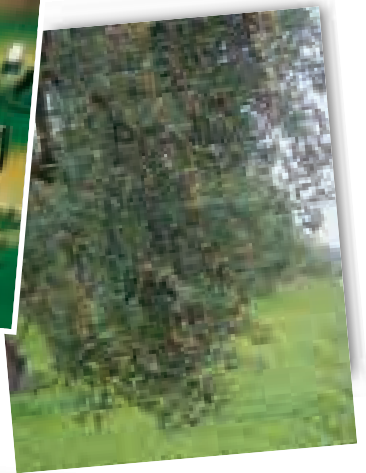


β) Θα χρειαστούμε: κλαδιά και καρπούς ελιάς, γάντια, ένα πλαστικό μαχαίρι και ένα μεγεθυντικό φακό.

- ✓ 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.



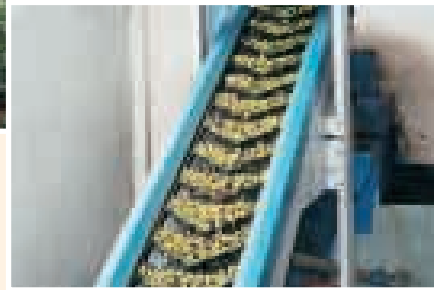
γ) Υπάρχουν ελαιώνες στον τόπο μας;

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;

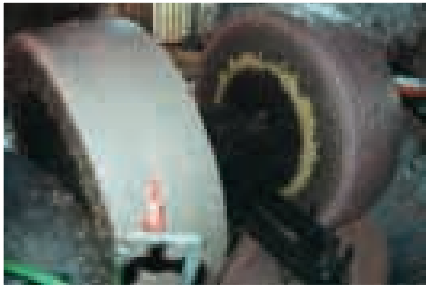
2



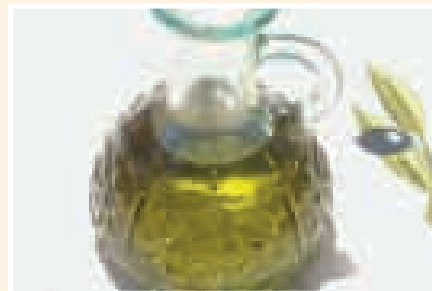
Δ



Ε



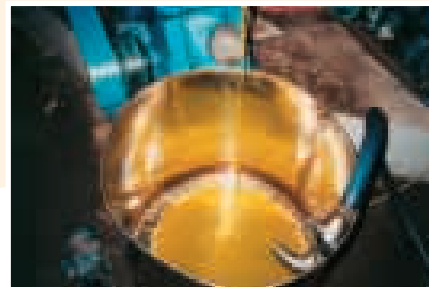
ΣΤ



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.



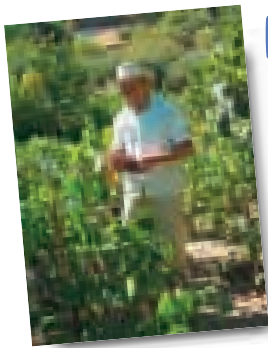
γ) Υπάρχουν αμπελώνες στον τόπο μας;

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 δίκτυα 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 τσίπουρο. 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

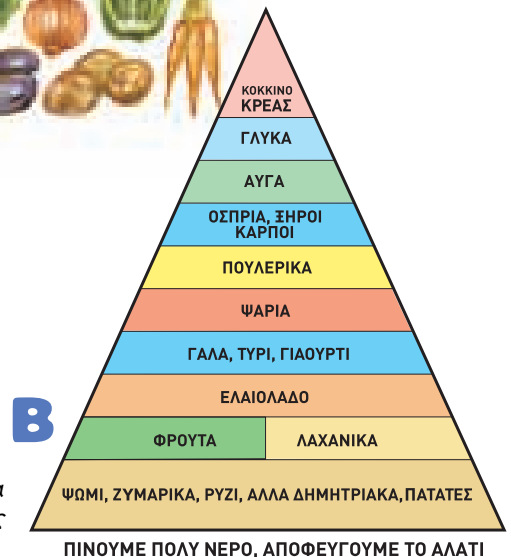
Στη χώρα μας, εκτός από την ελιά και το αμπέλι, καλλιεργούμε κι άλλα φυτά. Ελάτε να γνωρίσουμε κάποια από αυτά:



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.



Πυραμίδα διατροφής

Θα χρειαστούμε ακόμη εγκυκλοπαίδια 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.



Αξίζει 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.



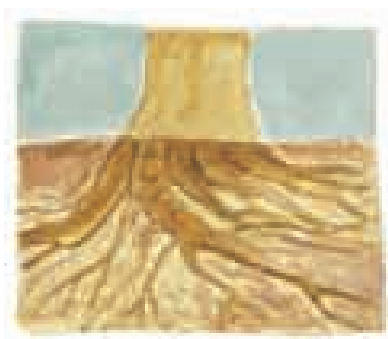
Ενώνουμε τα μέρη των δύο φυτών



A



B



Γ



Δ



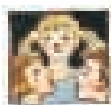
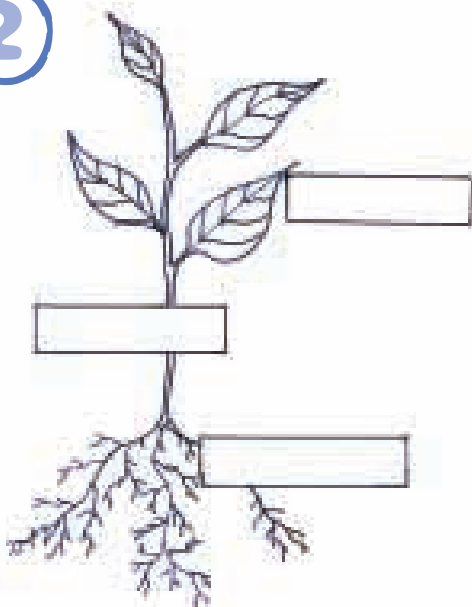
E



Z



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.



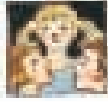
Η δική μου δουλειά είναι πιο δύσκολη, νομίζω. Είμαι το εργαστήριο όπου ετοιμάζεται η τροφή όλου του φυτού με τη βοήθεια του ήλιου.

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. Λειός 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.

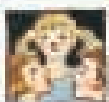


Ο καθηγητής Βοτάνογλου μας ξεναγεί στον κήπο του Ορφέα. Προχωράμε όλο και πιο μακριά στα μονοπάτια του κήπου της εικόνας, διαβάζοντας την ονομασία του κάθε φυτού.

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 |



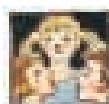
Ποια από αυτά τα φυτά υπάρχουν στον τόπο που ζούμε;

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).

- Αγκιολούλουδα του τόπου μας
- Αρωματικά φυτά
- Βότανα

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



Αξίζει 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).



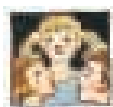
Τα φυτά που υπάρχουν στο σχολείο μας, στη γειτονιά μας ή στην πλατεία αλλάζουν από εποχή σε εποχή; Πώς προσαρμόζονται τα φυτά στο περιβάλλον όπου ζουν;

1

Η επίσκεψη στον καθηγητή Βοτάνοχλου 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 Βοτάνοχλου.

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

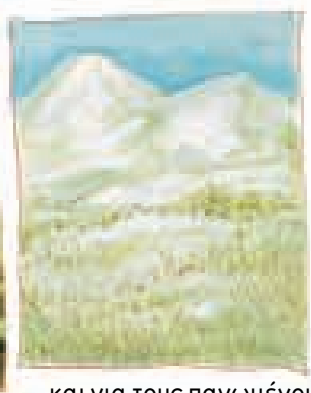
Ανεβαίνουμε τώρα στο τρενάκι και φεύγουμε για...



...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.



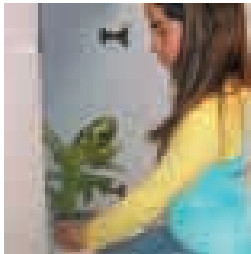
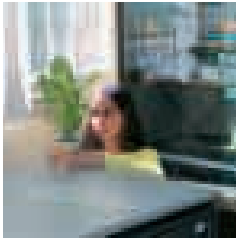


4

**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.

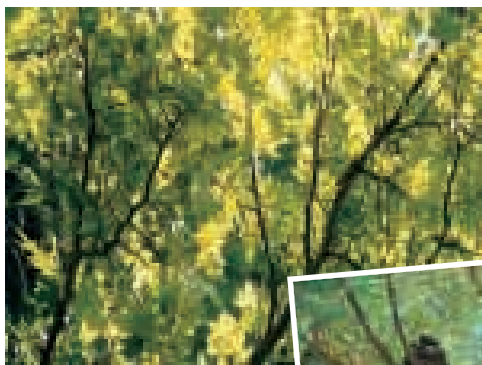


5



Συζητάμε και ανακοινώνουμε στην τάξη:

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



φύλλα πλάτανου

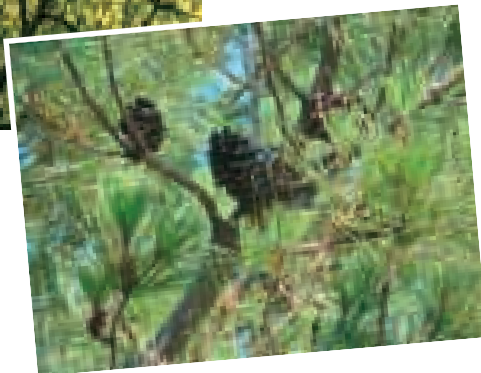
Συγκρίνουμε τα φύλλα του πλάτανου, ενός δέντρου που ζει σε υγρά μέρη με τα φύλλα του πεύκου, ενός δέντρου που ζει σε ξηρά μέρη.

- ✓ **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;



πευκοβελόνες

**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

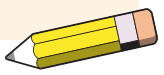


Τι μας προσφέρουν τα ζώα του αγροκτήματος;

Επιλέγουμε μια κατηγορία ζώων από τις παρακάτω:

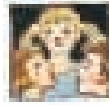
- α) Τα πουλερικά
- β) Το πρόβατο, την κατσίκα, την αγελάδα
- γ) Το άλογο, το γάιδαρο
- δ) Το κουνέλι
- ε) Το γουρούνι

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 εγκαταλείπουν.

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.



Αξιίζει να διαβάσουμε

Οι άνθρωποι εξημέρωσαν πολλά ζώα, επειδή τα χρειάζονταν. Τα ζώα αυτά λέγονται κατοικίδια. Το άλογο, η αγελάδα, το πρόβατο, η κατσίκια, 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

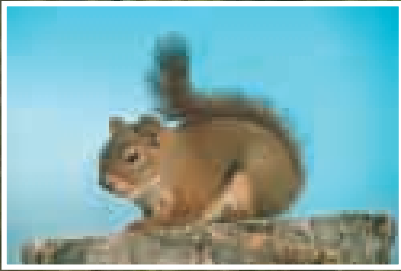


Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε για τα ζώα του δάσους.



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

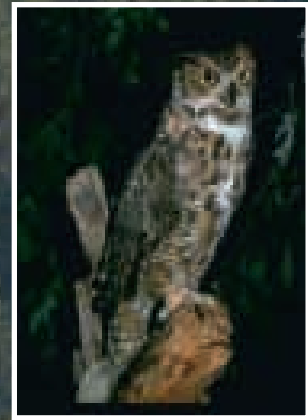
2



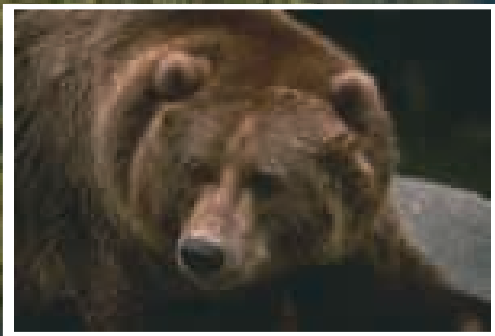
σκίουρος



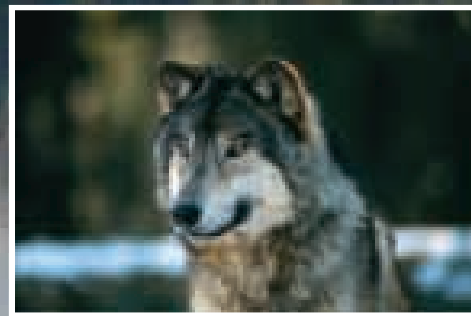
λαγός



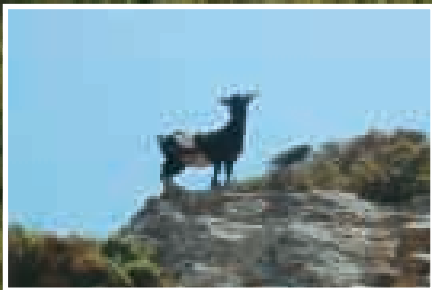
κουκουβάγια



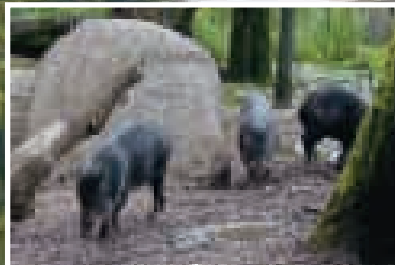
αρκούδα



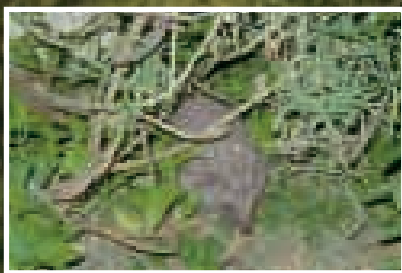
λύκος



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*

