

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Παναγιώτης Κόκκοτας
Δημήτριος Αλεξόπουλος
Αικατερίνη Μαλαμίτσα
Γεώργιος Μαντάς - Μαρία Παλαμαρά
Παναγιώτα Παναγιωτάκη
Παναγιώτης Πήλιουρας**

**Μελέτη Περιβάλλοντος
Δ΄ Δημοτικού**



**Τόμος 3ος:
ΕΝΟΤΗΤΑ 3η, 4η**

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ Δημοτικού

Τόμος 3ος

ΕΝΟΤΗΤΕΣ 3η – 4η

**Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 /
Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:**

**«Αναμόρφωση των προγραμμάτων
σπουδών και συγγραφή νέων
εκπαιδευτικών πακέτων»**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

**Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ
*Πρόεδρος του Παιδαγωγ. Ινστιτούτου***

**Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή νέων
βιβλίων και παραγωγή
υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού
με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το
Δημοτικό και το Νηπιαγωγείο»**

**Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας**

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

**Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου
Γεώργιος Οικονόμου**

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

**Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από
το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και
25% από εθνικούς πόρους.**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Παναγιώτης Κόκκοτας,
Ομότιμος Καθηγητής του
Πανεπιστημίου Αθηνών

Δημήτριος Αλεξόπουλος,
Εκπαιδευτικός

Αικατερίνη Μαλαμίτσα,
Εκπαιδευτικός

Γεώργιος Μαντάς, *Εκπαιδευτικός*

Μαρία Παλαμαρά, *Εκπαιδευτικός*

Παναγιώτα Παναγιωτάκη,
Εκπαιδευτικός

Παναγιώτης Πήλιουρας,
Εκπαιδευτικός

ΚΡΙΤΕΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Ελένη Καρατζιά-Σταυλιώτη,
Λέκτορας του Πανεπ. Πατρών

Δέσποινα Αγγελοπούλου,
Σχολική Σύμβουλος

Σοφοκλής Πλιακοπάνος,
Εκπαιδευτικός

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Γιώργος Πισκοπάνης,
Σκιτσογράφος - Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Χριστίνα Σπυροπούλου, *Φιλολόγος*

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Αλεξάνδρα Χ. Κουλουμπαρίτση,
Σύμβουλος του Παιδαγ. Ινστιτούτου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Γιώργος Καζάζης,
Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ

Ομάδα Εργασίας

*Αποφ. 16158/6-11-06 και
75142/Γ6/11-7-07 ΥΠΕΠΘ*

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Παναγιώτης Κόκκοτας
Δημήτριος Αλεξόπουλος
Αικατερίνη Μαλαμίτσα
Γεώργιος Μαντάς - Μαρία Παλαμαρά
Παναγιώτα Παναγιωτάκη
Παναγιώτης Πήλιουρας**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ**

**Μελέτη Περιβάλλοντος
Δ΄ Δημοτικού**

**Τόμος 3ος
ΕΝΟΤΗΤΑ 3η, 4η**

Κεφάλαιο 4. Διαδρομές της γύρης, ταξίδια των σπόρων. Ο πολλαπλασιασμός των φυτών



*Ο παππούς - η γιαγιά,
ο μπαμπάς - η μαμά... εγώ.
Συμβαίνει κάτι παρόμοιο στα φυτά;
Πώς γεννιέται ένα φυτό;*



Παρατηρούμε



1

Παίρνουμε ένα από τα φασόλια που τοποθετήσαμε στο νερό πριν από λίγες μέρες και το ανοίγουμε στη μέση με τη βοήθεια του δασκάλου μας.

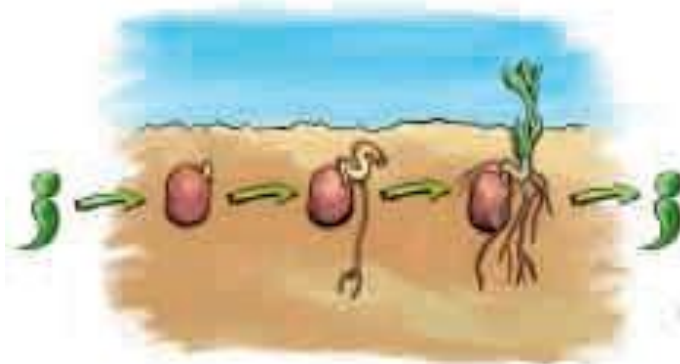
Το παρατηρούμε με μεγεθυντικό φακό. Ζωγραφίζουμε αυτά που παρατηρήσαμε.



Εκφράζουμε τις απόψεις μας
Η ιστορία ενός σπόρου



2

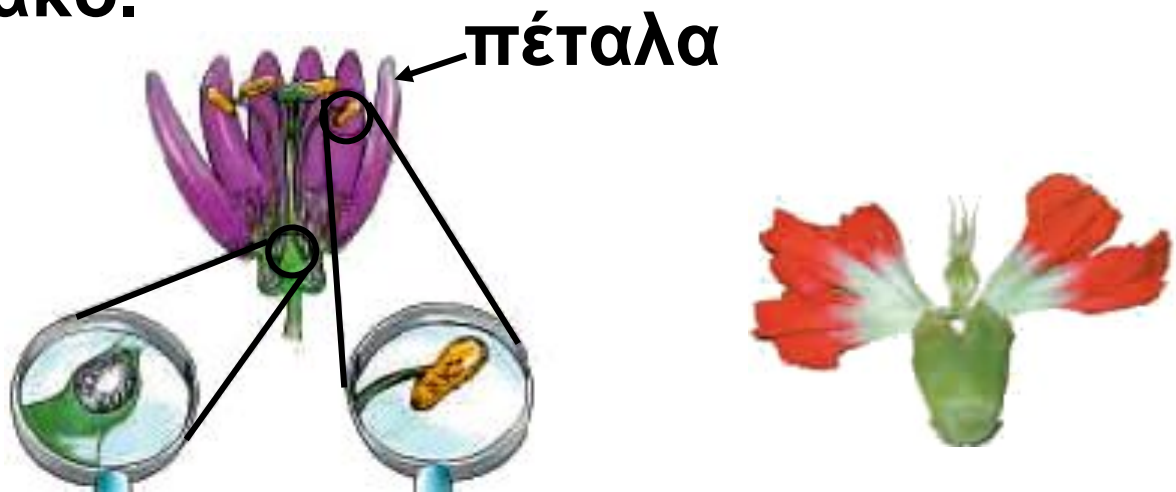


A. Παρατηρούμε την εικόνα και διηγούμαστε την ιστορία ενός σπόρου.

B. Παρατηρούμε τα φασόλια που φυτέψαμε στην τάξη μας μερικές η μέρες πριν. Σε «ποια στιγμή της ιστορίας του σπόρου» βρίσκονται;



Έχουμε στη διάθεση μας ένα μεγάλο φυσικό λουλούδι, π.χ. ένα γαρίφαλο, και ένα μεγεθυντικό φακό.



ύπερος στήμονας

- ✓ Παρατηρούμε στην εικόνα τα μέρη του άνθους και βρίσκουμε τα αντίστοιχα μέρη στο πραγματικό άνθος.
- ✓ Ξεχωρίζουμε τα διάφορα μέρη τού πραγματικού άνθους.
- ✓ Τα παρατηρούμε με το μεγεθυντικό φακό.

- ✓ Τα κολλάμε σ' ένα χαρτί γράφοντας δίπλα τις ονομασίες τους και πόσα είναι από το καθένα.

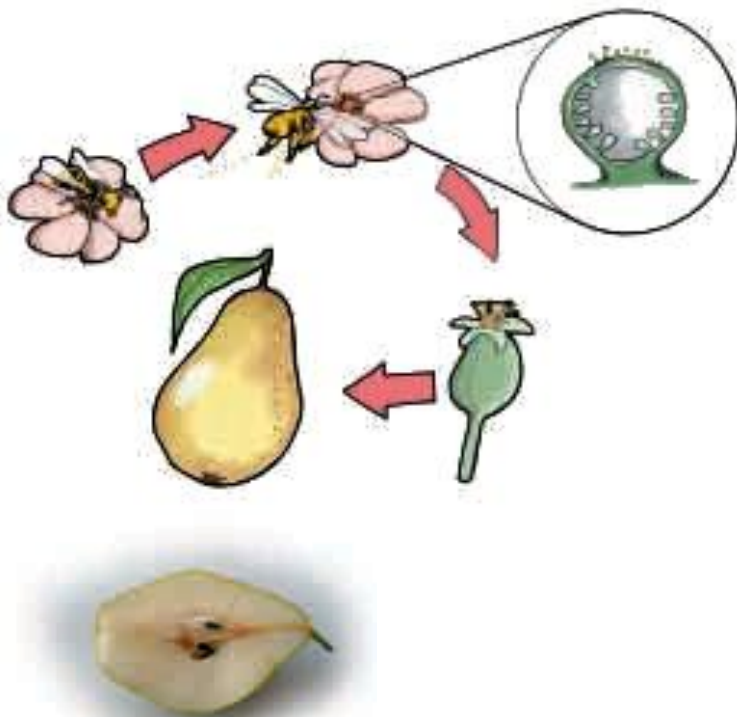
Ανακοινώνουμε στην τάξη.



Συζητούμε



4



A. Πως «συνεργάζεται» η μέλισσα με τα λουλούδια; Γιατί πηγαίνει σ' αυτά; Τι αποτέλεσμα έχει αυτό;

B. Σε τι μετατρέπεται τελικά το λουλούδι;

**Στη συζήτηση θα μας βοηθήσουν
και οι εικόνες.**



Αξίζει να διαβάσουμε

Για τα περισσότερα φυτά η ζωή αρχίζει όταν ένας σπόρος φυτρώσει στο χώμα. Ο σπόρος αυτός έχει δημιουργηθεί από ένα ίδιο φυτό (το φυτό - γονέα) και ίσως να έκανε ένα μεγάλο ταξίδι μέχρι να φυτρώσει, με τη συνεργασία του ανέμου, του νερού, των ζώων ή του ανθρώπου.

Ο σπόρος βρίσκεται συνήθως μέσα στον καρπό του φυτού - γονέα. Για να δημιουργηθεί ο καρπός, πρέπει πρώτα να γονιμοποιηθεί το λουλούδι του φυτού, που το ονομάζουμε και

άνθος. Η γονιμοποίηση του άνθους γίνεται με τη γύρη.

Η γύρη μεταφέρεται, συνήθως με τον άνεμο ή τα έντομα, από το άνθος ενός φυτού σε ένα άλλο άνθος του ίδιου είδους φυτού. Σιγά σιγά αρχίζει να δημιουργείται ο καρπός, όπως συζητήσαμε στη δραστηριότητα 4. Ο καρπός περιέχει έναν ή περισσότερους σπόρους, οι οποίοι είναι έτοιμοι να φυτρώσουν και να γίνουν κι αυτοί φυτά. Τα καινούρια αυτά φυτά θα δημιουργήσουν αργότερα τους δικούς τους σπόρους. Έτσι πολλαπλασιάζονται τα φυτά.



7, 8, 9* » » »

Κεφάλαιο 5. Εμείς και το περιβάλλον σήμερα



«Έχουμε κληρονομήσει έναν πλανήτη μοναδικής ομορφιάς. Είναι το δώρο που μας έκαναν τέσσερα δισεκατομμύρια χρόνια εξέλιξης. Πρέπει να φέρουμε ξανά στην επιφάνεια τα συναισθήματά μας για τη Γη και να αρχίσουμε πάλι να την τιμούμε σαν ζωντανό οργανισμό».

**Τζέημς Λόβελοκ,
περιβαλλοντολόγος**

Τι χρειάζονται στις μέρες μας επαγγέλματα όπως του περιβαλλοντολόγου;



Συζητούμε

Ο πλανήτης μας «υποφέρει»!



**Χρειαζόμαστε
καθαρό αέρα!**

**Αφήστε την
να ζήσει!**

**Μην
πετάτε
σκουπίδια!**

**Χρειαζόμαστε
πράσινο
στις πόλεις!**

**Το δάσος
δίνει ζωή!**

**Θα πούμε το
νερό νεράκι!**

**Προστατέψτε τις
θάλασσες και τις ακτές!**

Η εικόνα παρουσιάζει μερικά από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Γη μας. Συζητούμε τα παρακάτω θέματα:

- 1) Πώς ρυπαίνεται ο αέρας; Τι προβλήματα δημιουργούνται στους ανθρώπους, στα φυτά και στα ζώα **από τον αέρα που δεν είναι καθαρός**; Πώς μπορεί αυτός ο αέρας να γίνει πιο καθαρός;
- 2) Τι προβλήματα δημιουργούν στο περιβάλλον τα **απορρίμματα**, δηλαδή τα σκουπίδια; Πώς μπορούμε να έχουμε λιγότερα απορρίμματα;
- 3) Από τι κινδυνεύουν τα **δάση**; Τι προβλήματα δημιουργούνται στο περιβάλλον όταν καταστρέφονται τα δάση; Πώς μπορούμε να τα προστατέψουμε;

- 4) Πόσο σημαντικό είναι το **νερό** για τη ζωή των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών; Πώς μπορούμε να κάνουμε οικονομία στο νερό;
- 5) Γιατί είναι απαραίτητο να έχουν οι πόλεις **χώρους πράσινου**; Πώς μπορούν να αποκτήσουν περισσότερο πράσινο;
- 6) Ποια **ζώα κινδυνεύουν να εξαφανιστούν**; Τι προβλήματα δημιουργούνται όταν εξαφανίζεται ένα είδος ζώου; Μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην εξαφανιστεί;

Κεφάλαιο 6. Η ρύπανση του αέρα



**ΔΕΝ ΜΟΥ ΛΕΣ,
...ΑΓΑΠΑΣ ΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ;**

**Ε, ΠΗΓΑΙΝΕ,
ΑΝΘΡΩΠΕ
ΜΟΥ, ΚΑΙ ΜΕ
ΚΑΝΕΝΑ,
...ΤΡΟΛΛΕΪ!**



**«Προσέχω την Πόλη μου ...
χρησιμοποιώ τις Αστικές
Συγκοινωνίες» - φυλλάδιο του
Υπουργείου Μεταφορών και
Επικοινωνιών,
σκίτσο Σπ. Ορνεράκης**

**Τι προβλήματα δημιουργεί η
ρύπανση του αέρα;**



Παρατηρούμε



1

Παρατηρούμε την εικόνα και συζητούμε πώς ρυπαίνεται ο αέρας.



Ερευνούμε



Ερευνούμε - Καταγράφουμε –
Παρουσιάζουμε



2

Υλικά: φωτογραφική μηχανή,
κασετόφωνο, μολύβια, κυάλια,
σημειωματάριο, χάρτης της
περιοχής

**Σχηματίζουμε
τρεις ομάδες και
ετοιμαζόμαστε
να εργαστούμε
έξω από την
τάξη. Επιλέγουμε
και πηγαίνουμε σε έναν κεντρικό
δρόμο της περιοχής μας.
Παίρνουμε μαζί μας τα απαραίτητα
εργαλεία.**



**Η ομάδα μας μελετά ένα από τα
παρακάτω θέματα:**

A

Εντοπίζουμε και καταγράφουμε ανθρώπινες δραστηριότητες που ρυπαίνουν τον αέρα στη γειτονιά μας και στον τόπο μας.

B

Ετοιμάζουμε τις ερωτήσεις μας και παίρνουμε συνέντευξη από κατοίκους του τόπου μας. Για παράδειγμα, μπορούμε να ρωτήσουμε:

- ✓ Πιστεύετε ότι είναι καθαρός ο αέρας που αναπνέουμε στην περιοχή μας;**
- ✓ Αν υπάρχει ρύπανση του αέρα στην περιοχή μας, πού μπορεί να οφείλεται;**
- ✓ Ποια προβλήματα δημιουργεί στον άνθρωπο, στα φυτά, στα ζώα η ρύπανση του αέρα;**

Γ Μελετούμε και καταγράφουμε στον παρακάτω πίνακα την κίνηση των τροχοφόρων σ' έναν κεντρικό δρόμο της περιοχής μας.


Δρόμος:

Ημερομηνία:

Χρόνος παρατήρησης: λεπτά

Είδος τροχοφόρου	Σύνολο τροχοφόρων που πέρασαν
Ποδήλατο	
Μοτοσικλέτα	
Αυτοκίνητο με έναν επιβάτη	
Αυτοκίνητο με περισσότερους επιβάτες	
Φορτηγό	
Λεωφορείο	
Άλλο όχημα	

Όταν επιστρέψουμε στην τάξη, κάθε ομάδα παρουσιάζει το θέμα που μελέτησε. Συζητούμε και κάνουμε υποθέσεις για το αν και πόσο καθαρός είναι ο αέρας που αναπνέουμε στον τόπο μας. Αναζητούμε τις αιτίες.

Οι προτάσεις μας:  Κάνουμε προτάσεις για να είναι πιο καθαρός ο αέρας που αναπνέουμε.



3

Η ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλεί προβλήματα στο περιβάλλον. Όταν ο αέρας ενός τόπου δεν είναι

καθαρός, δημιουργούνται προβλήματα στους ανθρώπους, στα ζώα, στα φυτά αλλά και στα κτίρια. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι

δεν μπορούν να αναπνεύσουν καλά, αισθάνονται ζάλη και έχουν πονοκεφάλους. Επίσης μνημεία του πολιτισμού, όπως η Ακρόπολη, χρόνο με το χρόνο καταστρέφονται. Αυτό συμβαίνει, γιατί το νερό της βροχής, καθώς πέφτει μεταφέρει μαζί του από την ατμόσφαιρα ουσίες, με αποτέλεσμα να γίνεται βλαβερό για τα μάρμαρα.

- A.** Συζητούμε το παραπάνω κείμενο. Τι προβλήματα δημιουργεί η ρύπανση του αέρα στα έμβια και άβια στοιχεία ενός οικοσυστήματος;
- B.** Γνωρίζουμε περιοχές της πατρίδας μας που αντιμετωπίζουν μεγάλο πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης;



Αξίζει να διαβάσουμε

Η ρύπανση του αέρα είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν αρκετές περιοχές, όχι μόνο της Ελλάδας αλλά και ολόκληρου του πλανήτη. Τέτοιες περιοχές είναι συνήθως αυτές των μεγάλων πόλεων. Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων των ανθρώπων. Τη μεγαλύτερη ρύπανση προκαλούν οι μηχανές των τροχοφόρων που χρησιμοποιούμε για να μετακινηθούμε και η λειτουργία των εργοστασίων.

Επειδή η ατμοσφαιρική ρύπανση αυξάνεται συνεχώς, αναζητούμε λύσεις για το πρόβλημα αυτό.

Μία από αυτές είναι να χρησιμοποιούμε για τις μετακινήσεις μας μεταφορικά μέσα που είναι «φιλικά στο περιβάλλον», που ρυπαίνουν δηλαδή λιγότερο ή καθόλου την ατμόσφαιρα. Τέτοια μέσα είναι το ποδήλατο αλλά και ορισμένα δημόσια μέσα συγκοινωνίας, όπως το τραμ και ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος.

10*

11

12



Κεφάλαιο 7. Απορρίμματα: υπάρχουν λύσεις!



ΘΗΣΑΥΡΟΣ ΑΠΟ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ

ΘΗΣΑΥΡΟΣ ΑΠΟ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ

*Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των
μαθητών της ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού
Σχολείου Ριζού Πέλλας.*

*Γιατί, άραγε, οι μαθητές αυτοί
ονόμασαν έτσι το πρόγραμμά τους;*



Εκφράζουμε τις απόψεις μας



1

Η ομάδα μας καταγράφει λέξεις που έχουν σχέση με τη λέξη «απορρίμματα». Στον πίνακα της τάξης γράφουμε τη λέξη «απορρίμματα» και γύρω απ' αυτή τις λέξεις που έγραψαν οι ομάδες.

Καταγράφουμε



Θα χρειαστούμε
γάντια



1

Παρατηρούμε γύρω μας. Τι από όσα βλέπουμε θα γίνει κάποτε σκουπίδι; Τώρα φοράμε τα ειδικά γάντια και ψάχνουμε στο καλάθι αχρήστων της αίθουσας μας. Καταγράφουμε ποια είναι τα σκουπίδια που πετάμε πιο συχνά και από τι υλικό είναι φτιαγμένα.

Σκουπίδι	Υλικό

✓ Πληροφορούμαστε



Τα απορρίμματα αυξάνονται συνεχώς. Σε ολόκληρη τη γη υπάρχει πρόβλημα με τα απορρίμματα, όμως τα περισσότερα παράγονται από τις πιο πλούσιες χώρες.

Πολλά από αυτά μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν, αν γίνει η κατάλληλη επεξεργασία.



Συζητούμε



3

- ✓ Τι πρόβλημα υπάρχει με τα απορρίμματα;
- ✓ Τι λύσεις αναζητούμε;

- ✓ Μειώνουμε τα απορρίμματα
- ✓ Ανακυκλώνουμε
- ✓ Ξαναχρησιμοποιούμε



Στο εργοστάσιο ανακύκλωσης



Τα απορρίμματα κάνουν μια μεγάλη διαδρομή μέχρι να φτάσουν στον «προορισμό» τους. Ένας σημαντικός σταθμός αυτής της διαδρομής είναι η διαλογή, δηλαδή το ξεχώρισμα των υλικών και η τοποθέτηση τους σε διαφορετικούς κάδους. Η διαλογή μπορεί να αρχίζει από εμάς, που πετούμε τα σκουπίδια, καινά συνεχίζεται στα εργοστάσια ανακύκλωσης. Σ τη διαλογή ξεχωρίζουμε και ρίχνουμε στους αντίστοιχους κάδους ανακύκλωσης αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από ...





Συζητούμε



5

Μία ερώτηση που μπορούμε να κάνουμε στον εαυτό μας κάθε φορά που πάμε να πετάξουμε κάτι, είναι: «Είναι αυτό πραγματικά σκουπίδι;»

- ✓ **Καταγράφουμε στους δύο παρακάτω κύκλους τρία παλιά και τρία καινούρια άχρηστα αντικείμενα.**
- ✓ **Τώρα προσπαθούμε για ένα τουλάχιστον αντικείμενο από κάθε κύκλο να βρούμε άλλες χρήσεις του, ώστε να το «μετακινήσουμε» από τη μεριά των άχρηστων στη μεριά των χρήσιμων.**

**ΑΧΡΗΣΤΑ
ΠΑΛΙΑ**

**ΑΧΡΗΣΤΑ
ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ**

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

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

→ **ΧΡΗΣΙΜΑ!** ←

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



Ερευνούμε



6

A. Παίρνουμε δύο συσκευασίες του ίδιου προϊόντος, μία μικρή και μία μεγάλη. Αναζητούμε στην καθεμιά το βάρος που έχει το περιεχόμενό της (καθαρό βάρος). Υπολογίζουμε πόσες μικρές συσκευασίες χρειάζονται για να χωρέσουν το περιεχόμενο της μεγάλης.

Ποια από τις δύο μορφές συσκευασίας δημιουργεί πιο πολλά απορρίμματα;

B. Ερευνούμε ποια από τα συνηθισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούμε θα μπορούσαν να έχουν συσκευασίες που να αποτελούνται από λιγότερα υλικά.



Αξίζει να διαβάσουμε

Τα υλικά που χρησιμοποιούμε για να κατασκευάσουμε ό,τι μας χρειάζεται τα παίρνουμε από τη φύση. Αυτός είναι ο φυσικός μας πλούτος. Εάν δεν προσέχουμε τον τρόπο που τον χρησιμοποιούμε, αυτός σιγά σιγά θα εξαντληθεί. Γι' αυτό αναζητούμε τρόπους να τον διατηρήσουμε.

Ένα σημαντικό «κλειδί» για να διαφυλάξουμε το φυσικό πλούτο στον πλανήτη μας είναι τα απορρίμματα. Γιατί, για κάθε αντικείμενο που πετάμε, θα χρειαστούν επιπλέον υλικά για να κατασκευαστεί στη θέση του ένα νέο. Γι' αυτό οι άνθρωποι που ενδιαφέρονται προσπαθούν να παράγουν λιγότερα σκουπίδια με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, ξαναχρησιμοποιούμε ορισμένα ή ανακυκλώνουμε άλλα.

Τα σκουπίδια κρύβουν «θησαυρούς» αλλά και απαντήσεις για το αύριο του πλανήτη μας!



14

15*



Κεφάλαιο 8. Το νερό, πολύτιμες σταγόνες.



Γιατί, άραγε, οι άνθρωποι συγκεντρώνουν το νερό κατασκευάζοντας φράγματα;

Η κατασκευή του φράγματος του Μαραθώνα, 1928



Εκφράζουμε τις απόψεις μας



1

**Ποιος χρειάζεται το νερό;
Εκφράζουμε τις απόψεις μας
στην τάξη.**



2

Περιγράφουμε μια μέρα που είχαμε διακοπή νερού στο σπίτι μας. Ποια προβλήματα αντιμετωπίσαμε;



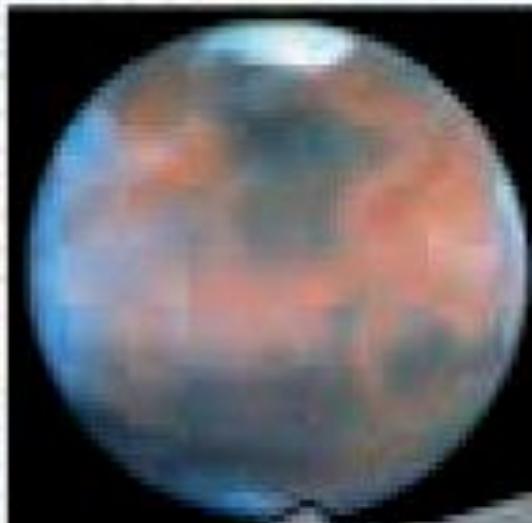
Παρουσιάζουμε



3

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΝΩΜΗ

**ΙΣΩΣ ΚΑΠΟΤΕ ΥΠΗΡΞΕ
ΝΕΡΟ ΣΤΟΝ ΑΡΗ!
Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ
ΤΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΟΔΗΓΕΙ
ΣΤΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΥΠΗΡΞΕ
ΖΩΗ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ**





Μελετώντας την υδρόγειο σφαίρα εντοπίζουμε πού υπάρχει νερό σε όλη τη γη. Συζητούμε πού βρίσκεται αλμυρό και πού γλυκό νερό. Με τη βοήθεια του δασκάλου μας δείχνουμε σε δύο ίδια δοχεία πόση είναι η συνολική ποσότητα του γλυκού νερού στη γη σε σχέση με το αλμυρό.

Το γλυκό νερό σε ολόκληρη τη γη αποτελεί μόνο ένα μικρό μέρος (2,7%) του συνόλου του νερού. Είναι απαραίτητο για τη ζωή των ανθρώπων και πολλών άλλων ζωντανών οργανισμών.



Καταγράφουμε



4

A. Πώς χρησιμοποιούμε το νερό;

Στο σπίτι	Σε μια ολόκληρη πόλη
<p>Ποιος Για ποιο σκοπό Πόσο συχνά (πόσες φορές τη μέρα ή τη βδομάδα)</p>	<p>Ποιοι Πού Για ποιο σκοπό Πόσο συχνά</p>
Στην εξοχή	
<p>Ποιοι Για ποιο σκοπό Διαφορές από εποχή σε εποχή Μέρη αποθήκευσης του νερού</p>	

B. Τι σημαίνει η φράση «σπατάλη του νερού;»

Συζητούμε πότε σπαταλάμε το νερό στο σπίτι, στην πόλη, στην εξοχή.



Συζητούμε



5

Με τη βοήθεια του δασκάλου μας μελετούμε και προτείνουμε τρόπους ώστε να σπαταλάμε λιγότερο νερό...

 στο μπάνιο,  στην κουζίνα,

 στο πότισμα,  στο πλύσιμο και

στο καθάρισμα του σπιτιού,

 στο σχολείο.

- ✓ Συζητούμε τις προτάσεις μας και εξετάζουμε ποιους απ' αυτούς τους τρόπους εφαρμόζουμε ήδη. Στο σπίτι, συζητούμε το θέμα με τους γονείς μας.



« Ένα βήμα πιο πέρα »



6

Το πόσιμο νερό στον τόπο μας, στη χώρα μας και σε άλλες χώρες. Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτήσουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας.



Αξίζει να διαβάσουμε

Το νερό είναι απαραίτητο σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. Όπου υπάρχει ζωή, υπάρχει νερό και όπου υπάρχει νερό, μπορεί να υπάρξει ζωή. Οι άνθρωποι δε χρειάζονται νερό μόνο για να πίνουν αλλά και για διάφορες άλλες δραστηριότητες, όπως το πλύσιμο, το μαγείρεμα και το πότισμα. Το νερό χρησιμοποιείται

ακόμη, σε μεγάλες ποσότητες, και σε πολλά εργοστάσια για την επεξεργασία των προϊόντων και τη λειτουργία των μηχανημάτων.

Επειδή ο πληθυσμός της γης και οι ανθρώπινες δραστηριότητες αυξάνονται συνεχώς, χρησιμοποιούμε όλο και περισσότερο γλυκό νερό. Με τον τρόπο αυτό, όπως υποστηρίζουν οι επιστήμονες, το γλυκό νερό ρυπαίνεται (π.χ. όταν χρησιμοποιείται σε ένα εργοστάσιο) και μειώνεται σε σχέση με το αλμυρό. Έτσι, κάθε σταγόνα νερού μάς είναι πολύτιμη και γι' αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιούμε μόνο όσο νερό μάς χρειάζεται και να μην το σπαταλάμε.



16

17*

18*

» » »

Κεφάλαιο 9. Θέλουμε καθαρές θάλασσες και ακτές!



Η Αριάδνη φέτος δε θα πάει στην παραλία που επισκεπτόταν κάθε χρόνο.

*Υπάρχει πλέον εκεί η πινακίδα:
«Προσοχή! Μολυσμένα νερά.»
Τι μπορεί να συνέβη μέσα σ' ένα χρόνο;*



1

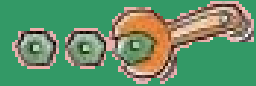


- Θα πηγαίναμε σ' αυτήν την παραλία για μπάνιο; Ναι ή όχι και για ποιους λόγους;

- Τι δυσκολίες αντιμετωπίζουν τα ζώα και τα φυτά που ζουν σ' αυτά τα οικοσυστήματα της ακτής και της θάλασσας;



Συζητούμε



2

Τα οικοσυστήματα της ακτής και της θάλασσας κινδυνεύουν από...

την υπερβολική αλιεία	τη ρύπανση
Το εντατικό ψάρεμα μειώνει τους πληθυσμούς των ψαριών σε όλες τις θάλασσες του κόσμου.	Τα εργοστάσια, οι υπόνομοι των πόλεων, τα πλοία, τα λιπάσματα για τις καλλιέργειες, οι απρόσεκτοι παραθεριστές ρυπαίνουν τη θάλασσα και τις ακτές.

την επέκταση των οικισμών

Τα λιμάνια, οι κατοικίες και τα ξενοδοχεία δίπλα στη θάλασσα γίνονται όλο και πιο πολλά και καταστρέφουν τα οικοσυστήματα.

Με βάση τις πληροφορίες του πίνακα συζητούμε στην ομάδα μας και βρίσκουμε στο χάρτη της Ελλάδας κάποιες περιοχές που η θάλασσα και οι ακτές τους μπορεί να κινδυνεύουν περισσότερο.

- ✓ Για ποιους λόγους επιλέξαμε αυτές τις περιοχές;



Συζητούμε

Πώς διαλύονται τα δηλητήρια και τα βρόμικα νερά στη θάλασσα



3



ΓΑΛΑ

ΖΑΧΑΡΗ

Γεμίζουμε δύο
διαφανή ποτήρια
με νερό. Βάζουμε
μία κουταλιά

ζάχαρη στο ένα και μία κουταλιά
γάλα στο άλλο και ανακατεύουμε.

- ✓ Τι άλλαξε στο κάθε ποτήρι;
- ✓ Φανταζόμαστε ότι το νερό στα ποτήρια είναι το νερό της θάλασσας και η ζάχαρη και το γάλα πως είναι βρομιές ή δηλητήρια. Τι συμπεράσματα βγάζουμε για τη ρύπανση της θάλασσας;



Συζητούμε



3

Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς τα παιδιά για να προστατέψουμε τις ακτές μας:

- Όταν είμαστε σε μία παραλία και πριν φύγουμε απ' αυτήν;
- Όταν ταξιδεύουμε με πλοίο;
- Όταν δούμε κάποιον να ρίχνει σκουπίδια στη θάλασσα;
- Όταν δούμε κηλίδα πετρελαίου;

Ερευνούμε



Ερευνούμε - Καταγράφουμε –
Παρουσιάζουμε



4

Επισκεπτόμαστε μια παραλία και κάνουμε τη δική μας έρευνα στο πεδίο.

- Φτιάχνουμε στο σημειωματάριο μας ένα σχέδιο της παραλίας.
- Καταγράφουμε τα έμβια και άβια στοιχεία του οικοσυστήματος της παραλίας.

- Καταγράφουμε τις δραστηριότητες των ανθρώπων στην παραλία (κτίρια, επισκέπτες...)
- Εξετάζουμε πόσο καθαρή είναι η παραλία. Χρειάζεται να γίνει κάτι γι' αυτό; Καταγράφουμε στο σημειωματάριό μας τις προτάσεις μας.



Αξίζει να διαβάσουμε

Η Ελλάδα έχει πολλές παραλίες και ακρογιάλια, που αποτελούν οικοσυστήματα. Πολλά από αυτά κινδυνεύουν από τη ρύπανση, την υπερβολική αλιεία αλλά και από άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, που γίνονται χωρίς σεβασμό στο περιβάλλον.

Οι άνθρωποι, στην προσπάθεια μας να προστατέψουμε το περιβάλλον της θάλασσας και των ακτών, είναι ανάγκη να ακολουθούμε κάποιους κανόνες. Ψαρεύουμε με κατάλληλους τρόπους και τόσο ώστε να μη διαταράσσεται η ισορροπία του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Με ειδικά φίλτρα καθαρίζουμε τα νερά των αποχετεύσεων (βιολογικός καθαρισμός). Χρησιμοποιούμε στις καλλιέργειες ουσίες που ρυπαίνουν λιγότερο τα ποτάμια και τη θάλασσα. Χρησιμοποιούμε κατάλληλα χρώματα για το βάψιμο των πλοίων και δε ρίχνουμε σκουπίδια στη θάλασσα. Είναι και στο δικό μας χέρι να διατηρήσουμε τις θάλασσες και τις ακτές όμορφες και καθαρές!



Κεφάλαιο 10. Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου



*Ελάτ' εδώ μαζί μου μες στα δάση,
Ελάτ' εδώ στην πράσινη την πλάση,
Μακριά απ' του κόσμου την πολλή
βοή,*

*Ελάτ' εδώ, να νιώσετε μια μέρα
Πιο καθαρό στα στήθια τον αέρα,
Πιο ζηλευτή να βρείτε τη ζωή.*

**Παύλος Νιρβάνας,
Το πράσινο - το δάσος**



1

Τι θα θέλαμε να διηγηθούμε από μια επίσκεψή μας στο δάσος; Μας έκανε εντύπωση το χρώμα κάποιου λουλουδιού, το άρωμα κάποιου φυτού, κάποιος ήχος; Τι νιώσαμε στο δάσος;



Καταγράφουμε



2

Αναζητούμε (σε βιβλία, σε περιοδικά, στο διαδίκτυο...) φυτά και ζώα των ελληνικών δασών και τα καταγράφουμε στο σημειωματάριό μας.

- ✓ Στη συνέχεια δείχνουμε στο γεωμορφολογικό χάρτη περιοχές της Ελλάδας όπου μπορεί να ζουν.



- ✓ Δημιουργούμε με ζωγραφιές, με κείμενα ή με εικόνες ένα δασικό οικοσύστημα.



Συζητούμε

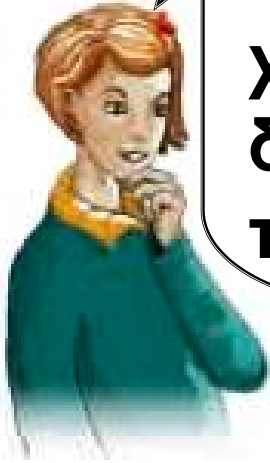


3

Επιλέγουμε από την εικόνα ένα προϊόν και συζητούμε:

- ✓ από πού προέρχεται;
- ✓ πώς το χρησιμοποιούν οι άνθρωποι;
- ✓ τι αλλαγές κάνουμε σ' αυτό;





Λένε ότι το δάσος προστατεύει από πλημμύρες, κατολισθήσεις, χιονοστιβάδες και διάβρωση του εδάφους. Με ποιον τρόπο;



Συζητούμε



4



Μερικές από τις αιτίες που κινδυνεύει το δάσος να καταστραφεί είναι:




■ το κάψιμο των ξερών χόρτων




■ το κάψιμο των σκουπιδιών

■ το πέταμα αναμμένων τσιγάρων

- το άναμμα φωτιάς για ψήσιμο
- ο εμπρησμός
- οι κεραυνοί
- η υπερβολική ζέστη και οι λίγες βροχές
- το κόψιμο πολλών δέντρων για τη βιομηχανία
- το ξερίζωμα δέντρων για να γίνουν βοσκοτόπια, οικόπεδα ή χωράφια που θα καλλιεργηθούν.

 Αφού συζητήσουμε για τις αιτίες που κινδυνεύει το δάσος και αναφέρουμε κι άλλες, τις ταξινομούμε σε τρία σύνολα:

- A.** Ανθρώπινες ενέργειες από λάθος, επειδή δε γνωρίζουμε ή αδιαφορούμε.
- B.** Ανθρώπινες ενέργειες από πρόθεση, δηλαδή επίτηδες.
- Γ.** Φυσικές αιτίες.

Οι προτάσεις μας:  Με ποιους τρόπους μπορούμε να προστατέψουμε το δάσος από τέτοιους κινδύνους;



5

Συζητούμε τις παρακάτω φράσεις:

«...Όταν είμαι στο καμένο δάσος, περπατώ στα φυσικά μονοπάτια για να μην πατάω τα καινούρια φυτά. Δεν κόβω νεαρά φυτά. Δεν σπρώχνω τους κορμούς και δε μαζεύω τα κομμένα κλαδιά για το τζάκι μου... Βοηθώ στην αναδάσωση...»

**Κέντρο Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης Αργυρούπολης**



« Ένα βήμα πιο πέρα »



6

**Πώς κάνουμε αναδάσωση;
Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτή-
σουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας**



**ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΑΣΙΚΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ
ΟΡΟΥΣ**

ΕΚΤΑΣΗ 19985 στρ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ Από 140 Μέχρι 1956

ΔΑΣΟΠΟΝΙΚΑ ΕΙΔΗ ΟΞΥΑ,

**ΚΑΣΤΑΝΙΑ, ΔΡΥΣ, ΕΛΑΤΗ, ΜΑΥΡΗ
ΠΕΥΚΗ**

ΔΑΣΙΚΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΚΑΤΗΓ. Α, Β, Γ,

98 + 650 χλμ

ΛΥΟΜΕΝΑ ΟΙΚΗΜΑΤΑ 5 τεμ.

ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΙΣ 3150 στρ

ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΔΑΤΟΣ ΧΩΡΗΤ.

(ΚΜ)



Αξίζει να διαβάσουμε

Το δάσος είναι ένα σύνολο από δέντρα, θάμνους και άλλα φυτά που δημιουργούν ένα ξεχωριστό περιβάλλον όπου ζουν πολλά ζώα. Κάθε δάσος είναι ένα οικοσύστημα. Τα δέντρα, με τις ρίζες τους, συγκρατούν το έδαφος και τα νερά της βροχής κι έτσι αποφεύγονται οι πλημμύρες.

Οι άνθρωποι παίρνουμε από αυτό πολλά προϊόντα, όπως

.....

.....

Όμως, οι πυρκαγιές και πολλές από τις δραστηριότητες του ανθρώπου καταστρέφουν τα δάση, που όλο και λιγοστεύουν.



Κεφάλαιο 11. Το πράσινο στις πόλεις



«Σε επαγρύπνηση βρίσκονται οι κάτοικοι της Άνω Κυψέλης για να διαφυλάξουν το μοναδικό ελεύθερο χώρο με τα 150 δέντρα που υπάρχει γύρω από τον ναό του Αγίου Αθανασίου...».

**Εφημερίδα Ελευθεροτυπία,
31 Μαρτίου 2005**

**Είναι απαραίτητο το πράσινο στα
μέρη που κατοικούμε;**



1



- ✓ Έχουμε στην περιοχή μας δάσος, άλση, πάρκα, κήπους;
- ✓ Πώς είναι, πού βρίσκονται, τι κάνουμε εκεί;



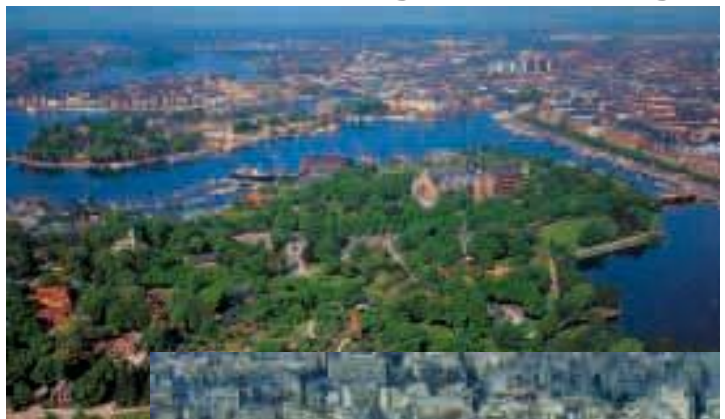
Εκφράζουμε τις απόψεις μας



2

- ✓ Γιατί κάποιιοι θέλουν περισσότερο τσιμέντο και κάποιιοι περισσότερα πάρκα στις πόλεις;

Υποστηρίζουμε την άποψή μας.



Ποια πόλη από τις δυο σχεδιάστηκε πιο σωστά κατά τη γνώμη σας;

Ερευνούμε



Ερευνούμε - Συζητούμε – Καταγράφουμε



1

Επιλέγουμε ένα χώρο πράσινου κοντά στο σχολείο μας και ετοιμαζόμαστε να εργαστούμε έξω από την τάξη. Κάθε ομάδα μελετά ένα από τα παρακάτω θέματα:

A. Ερευνούμε και καταγράφουμε τη χλωρίδα: Ποια φυτά υπάρχουν στο χώρο που μελετάμε;

B. Ερευνούμε και καταγράφουμε την πανίδα: Ποια ζώα ζουν στο χώρο που μελετάμε;

Γ. Σχεδιάζουμε ένα μικρό χάρτη του χώρου και σημειώνουμε τα φυτά με σχέδια ή με σύμβολα.

Δ. Βρίσκουμε και φέρνουμε:

- 1. κάποιο παράξενο φυτό**
- 2. δύο διαφορετικούς καρπούς**
- 3. κάποιο άνθος που μυρίζει ωραία**
- 4. πέντε διαφορετικά είδη φύλλων**

Ε. Πώς βρέθηκαν τα φυτά στο χώρο που μελετάμε; Φύτρωσαν μόνα τους ή τα φύτεψαν οι άνθρωποι;


Ανακοινώνουμε στην τάξη και συζητούμε για το χώρο πράσινου που μελετήσαμε.



Συζητούμε



4

Οι προτάσεις μας:  **Πώς μπορούμε να συνεργαστούμε, για να έχει περισσότερο πράσινο ο χώρος του σχολείου μας;**

- ▲ Ενημερώνουμε...
- ▲ Συναντάμε...
- ▲ Σχεδιάζουμε...
- ▲ Δημιουργούμε ομάδα σχολικού κήπου...



Μερικές πόλεις είναι χτισμένες κοντά σε δάσος. Μέσα στις πόλεις οι άνθρωποι φρόντισαν να φτιάξουν πάρκα και κήπους ή να διατηρήσουν κάποια από αυτά που υπήρχαν από παλιά. Αυτό το έκαναν για πολλούς λόγους.

Ένας λόγος είναι ότι τα φυτά είναι «εργοστάσια» που παράγουν οξυγόνο, το οποίο είναι αναγκαίο για την αναπνοή. Πέντε ή έξι μεγάλα δέντρα μπορούν να καλύψουν τις

ανάγκες που έχει ένας άνθρωπος σε οξυγόνο. Τα φυτά των πόλεων γίνονται σύμμαχοι μας στην αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Τα πάρκα, τα άλση, οι κήποι, οι πλατείες με πράσινο ομορφαίνουν τις πόλεις μας και είναι τόποι χαράς και ξεκούρασης για τους κατοίκους.

Το πράσινο στις πόλεις είναι απαραίτητο. Γι' αυτό φροντίζουμε να δημιουργούμε περισσότερους χώρους πράσινου στο δήμο μας, στο σχολείο και στο σπίτι μας.

Κεφάλαιο 12. Ζώα που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν



«Σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών του 2004, που δημοσιοποίησαν οι επιστήμονες, 15.589 γνωστά είδη ζώων και φυτών του πλανήτη μας απειλούνται σοβαρά με εξαφάνιση, σε σχέση με 12.259 είδη που περιλάμβανε η αντίστοιχη λίστα του 2003.»

*WWF, Παγκόσμιο Ταμείο για τη
Φύση*

Ποιοι νομίζουμε ότι είναι οι λόγοι που κάποια είδη ζώων και φυτών κινδυνεύουν να εξαφανιστούν;

**Αντιστοιχίζουμε το κάθε ζώο
με την ταυτότητά του.**



1

**χελώνα
καρέτα - καρέτα**



Καφέ αρκούδα



**φώκια
μονάχους - μονάχους**



χρυσό τσακάλι



Canis aureus

Επιστημονική Ονομασία

**1000 περίπου στην
Ηπειρωτική Ελλάδα
και στη Σάμο**

Σημερινός Πληθυσμός

Μήκος 88 - 96 εκατοστά

Βάρος 15 κιλά

Γεννά 3 – 6 μικρά

**Νεκρά ζώα, ποντίκια,
βατράχια αμφίβια,
φρούτα, καρποί**

Τροφή

**Παράνομο κυνήγι,
καταστροφή των
δασών**

Κινδυνεύει από...



Caretta caretta

Επιστημονική Ονομασία

**Λακωνικός κόλπος,
Σεκάνα της Ζακύνθου**

Σημερινός Πληθυσμός

Μήκος 1 μέτρο

Βάρος 90 κιλά

**Σε ηλικία 30 ετών
γεννούν κάθε δύο χρόνια
τα αυγά στις παραλίες
μέσα στην άμμο**

Γεννά

**θαλάσσια φυτά και
ασπόνδυλα κυρίως
τσούχτρες**

Τροφή

**Τουρισμό, δίχτυα, θόρυβο,
σκουπίδια (πλ. σακούλες)**

Κινδυνεύει από...



Monachus monachus

Επιστημονική Ονομασία

**500 στη Μεσόγειο,
250 στην Ελλάδα**

Σημερινός Πληθυσμός

Μήκος 2,5 - 3 μέτρα

Βάρος 300 κιλά

1 μικρό κάθε 2 χρόνια

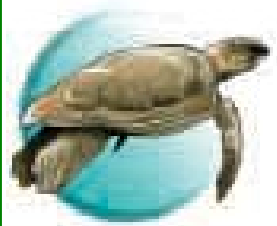
Γεννά

Ψάρια, χταπόδια

Τροφή

**Έλλειψη τροφής,
ψαράδες, ρύπανση,
ανεξέλεγκτο τουρισμό**

Κινδυνεύει από...



Ursus Arctus

Επιστημονική Ονομασία

**200 στην Ευρώπη,
120 στην Ελλάδα**

Σημερινός Πληθυσμός

Μήκος 1,70 - 2 μέτρα

**60 - 250 κιλά ανάλογα
με την εποχή**

Βάρος

1 - 2 μωρά κάθε 2 - 3 χρόνια

Γεννά

**Άγρια φρούτα, ερπετά,
μέλι, έντομα, ψάρια**

Τροφή

**Παράνομο κυνήγι,
καταστροφή των
δασών, αιχμαλωσία**

Κινδυνεύει από...





- Από ποιες αιτίες κινδυνεύουν να εξαφανιστούν η χελώνα καρέτα-καρέτα, η καφέ αρκούδα, η φώκια και το τσακάλι;
- Πώς θα επηρεαστούν τα οικοσυστήματα όπου ζουν τα ζώα αν αυτά εξαφανιστούν;
- Με ποιους τρόπους μπορούμε να προστατέψουμε τα ζώα αυτά;



Καταγράφουμε



Πολλές φορές οι άνθρωποι θεωρούν επικίνδυνα ή «άχρηστα» διάφορα ζώα, όπως, για παράδειγμα, την αρκούδα ή το τσακάλι.

- Τι θα τους λέγαμε για να τους πείσουμε για τη χρησιμότητά τους; Θα μας βοηθήσουν και οι πληροφορίες που δίνουν οι ταυτότητές τους.

Ερευνούμε



Ερευνούμε – Συζητούμε –
Καταγράφουμε



4

Υπάρχουν και άλλα ζώα της Ελλάδας που απειλούνται με εξαφάνιση. Τέτοια είναι ο λύκος, ο γύπας, η βίδρα, το αγριοκάτσικο, το κρι-κρι, το ζαρκάδι κ.ά.

- ✓ Στην περιοχή μας ζει κάποιο ζώο που κινδυνεύει να εξαφανιστεί;
- ✓ Γνωρίζουμε τις ενέργειες που γίνονται για την προστασία του;
- ✓ Τι μπορεί να κάνει ο καθένας από μας; Τι μπορούμε να κάνουμε ομαδικά, π.χ. το σχολείο, οι σύλλογοι, οι υπηρεσίες του Δήμου ή του κράτους;



5*

Κάθε ομάδα «υιοθετεί» ένα ζώο που κινδυνεύει να εξαφανιστεί.

Φτιάχνουμε την ταυτότητα του και ενημερώνουμε τους κατοίκους της περιοχής μας γι' αυτό. Για παράδειγμα, γράφουμε ένα άρθρο, ζωγραφίζουμε μια αφίσα, συζητούμε με συλλόγους, διοργανώνουμε κάποια εκδήλωση κ.ά.



Τα τελευταία χρόνια πολλά είδη της ελληνικής πανίδας έχουν εξαφανιστεί ή κινδυνεύουν να εξαφανιστούν. Οι βιότοποι καταστρέφονται από δραστηριότητες του ανθρώπου. Κάθε φορά που ανοίγεται ένας δρόμος, που χτίζεται ένα ξενοδοχείο στο βουνό ή στην παραλία, που καίγεται ένα δάσος, που ρυπαίνεται το φυσικό

περιβάλλον, κάποια ζώα χάνουν το «σπίτι» και την τροφή τους.

Η εξαφάνιση ενός είδους ζώου δημιουργεί πρόβλημα στο οικοσύστημα και επηρεάζει τη ζωή και άλλων οργανισμών που ζουν σε αυτό. Για το λόγο αυτό παίρνουμε διάφορα μέτρα για την προστασία του. Για παράδειγμα, προστατεύεται το οικοσύστημα όπου ζει, απαγορεύεται το κυνήγι του, ενημερώνονται οι κάτοικοι της περιοχής.

Για να μη βλέπουμε στο μέλλον κάποια είδη ζώων και φυτών μόνο από τις φωτογραφίες τους, ας κάνουμε κάτι. Αξίζει να ενημερωνόμαστε, να ενδιαφερόμαστε και να προστατεύουμε τη φύση, γιατί η φύση είναι το σπίτι μας.



21*

22

» » »

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η ΦΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΜΑΣ



1,2,3,4,5,6,...



Αξίζει να διαβάσουμε...
Και να συμπληρώσουμε

Τα έμβια και τα άβια στοιχεία ενός τόπου καθώς και οι σχέσεις μεταξύ τους αποτελούν ένα οικοσύστημα

.....

Ποια οικοσυστήματα γνωρίσαμε;

Τα ζώα, σε όποιο οικοσύστημα κι αν ζουν, τα ταξινομούμε σε δύο μεγάλες ομάδες, τα σπονδυλωτά και τα ασπόνδυλα. Από τα σπονδυλωτά μελετήσαμε το λύκο και από τα ασπόνδυλα τη μέλισσα.

Εάν ο αριθμός ενός είδους ζώου ή φυτού ελαττωθεί ή εξαφανιστεί,

κάποια άλλα είδη που τρέφονται με αυτό δεν μπορούν πια να βρουν τροφή, με αποτέλεσμα να καταστρέφεται η ισορροπία του οικοσυστήματος.

Το περιβάλλον μας σήμερα αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα, όπως είναι η ρύπανση του αέρα και η αύξηση των απορριμμάτων

.....
Ποια άλλα;

Τα προβλήματα αυτά δημιουργούνται κυρίως από δραστηριότητες ανθρώπων που δε λαμβάνουν υπόψη τους τις συνέπειες για το περιβάλλον

.....
Ποιες δραστηριότητες;

Όμως υπάρχουν λύσεις

.....
Ας προτείνουμε μερικές.

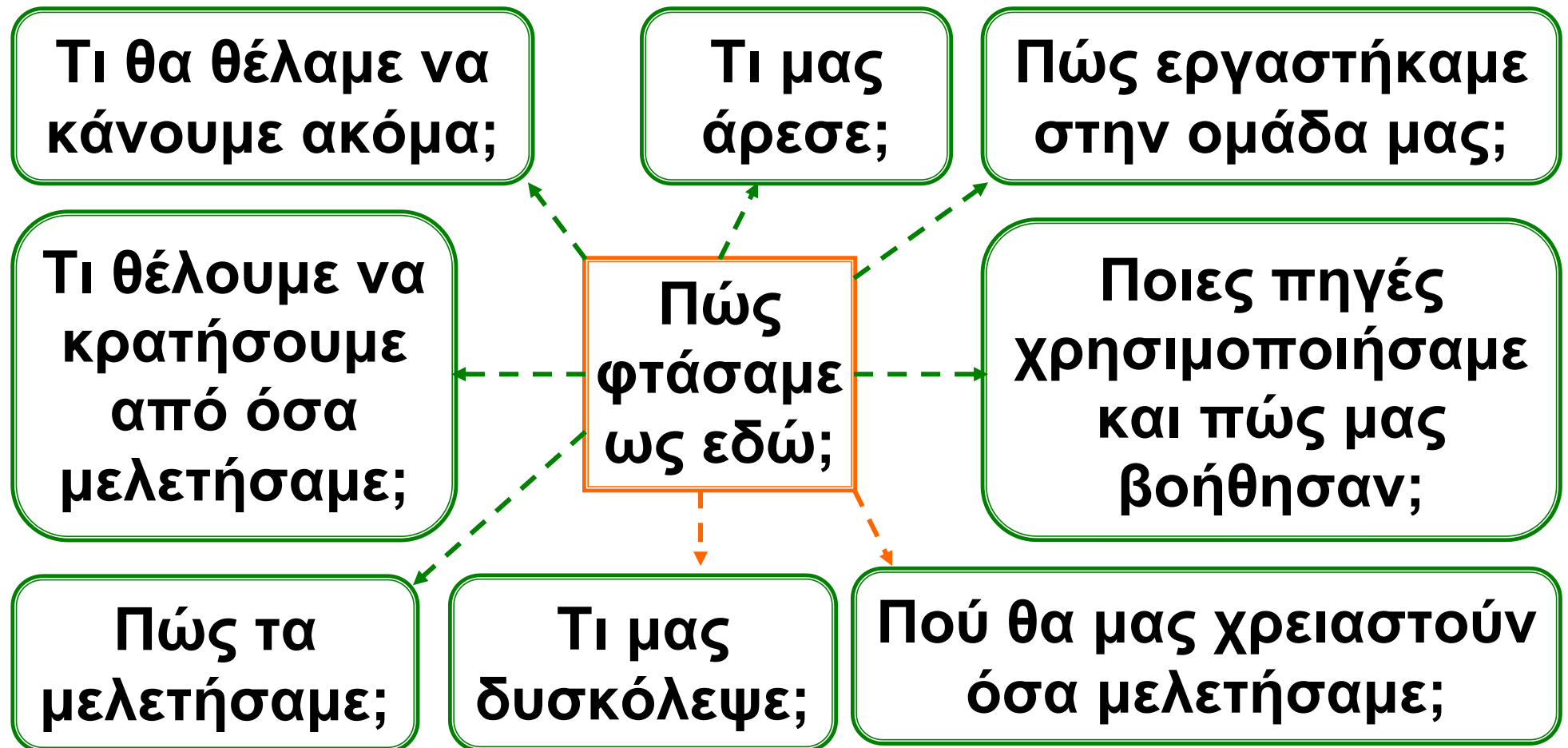
Βασικό λεξιλόγιο

οικοσύστημα, έμβια και άβια
στοιχεία, ισορροπία
οικοσυστήματος, τροφική
αλυσίδα, σπονδυλωτά και
ασπόνδυλα ζώα, λύκος, αγέλη,
βασίλισσα, κηφήνας, εργάτρια,
σμήνος, γύρη, σπόρος, καρπός,
κύκλος ζωής του φυτού, ρύπανση
του αέρα, απορρίμματα,
ανακύκλωση, βιολογικός
καθαρισμός, αποθέματα νερού,
αναδάσωση, προστασία
περιβάλλοντος, άλσος, χλωρίδα,
πανίδα



Ο μίτος της Αριάδνης

Πάμε στο «χάρτη» με τις λέξεις και
συμπληρώνουμε ό,τι νομίζουμε
πως χρειάζεται.



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ » » »

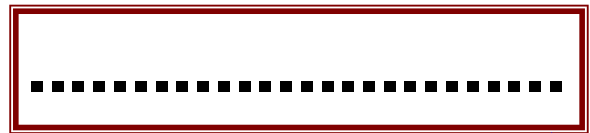
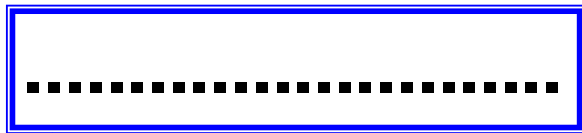


ΕΝΟΤΗΤΑ 4

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΜΑΣ (Οικονομία και Επαγγέλματα)

Ένας «χάρτης» από λέξεις

ο αγρότης



είναι

μας προσφέρουν προϊόντα

ΠΟΥ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

ΠΟΥ

μας προσφέρουν υπηρεσίες

είναι

ο δάσκαλος

.....

.....

Τα επαγγέλματα έχουν σχέση με το γεωμορφολογικό περιβάλλον

Κεφάλαιο 1. Εργαζόμαστε όλοι!



Τι δουλειές κάνουν οι άνθρωποι που ζουν κοντά στη θάλασσα, στο βουνό ή στην πόλη; Τι σχέση έχει ο τόπος που ζούμε με τα επαγγέλματα που κάνουμε;



Εκφράζουμε τις απόψεις μας



1

Τι επαγγέλματα μπορεί να κάνουν οι γονείς των παιδιών που ζουν σε ένα νησί της Ελλάδας; Θα είναι τα ίδια με τα επαγγέλματα των γονιών των παιδιών που ζουν σε ένα ορεινό χωριό της Ελλάδας;



Συγκρίνουμε

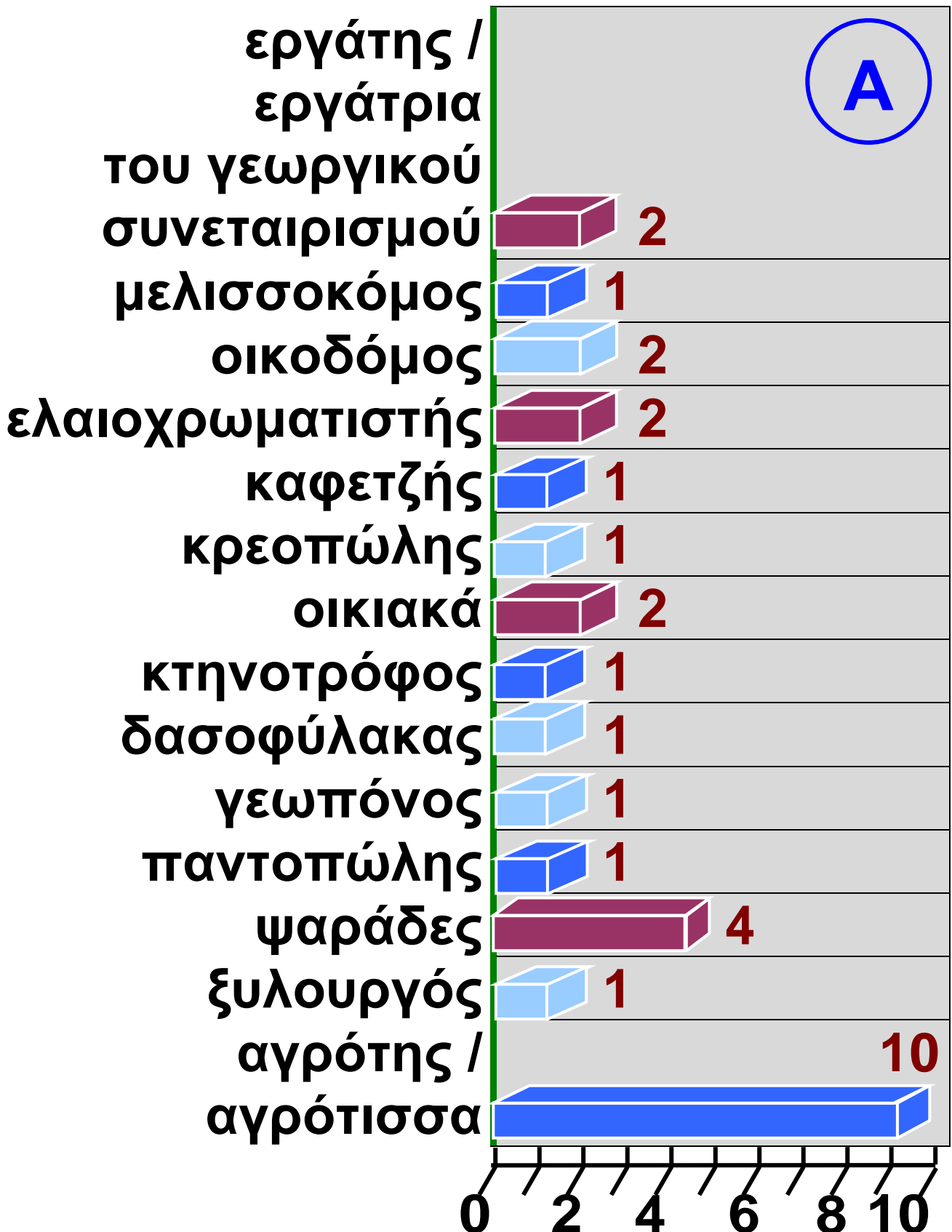


2

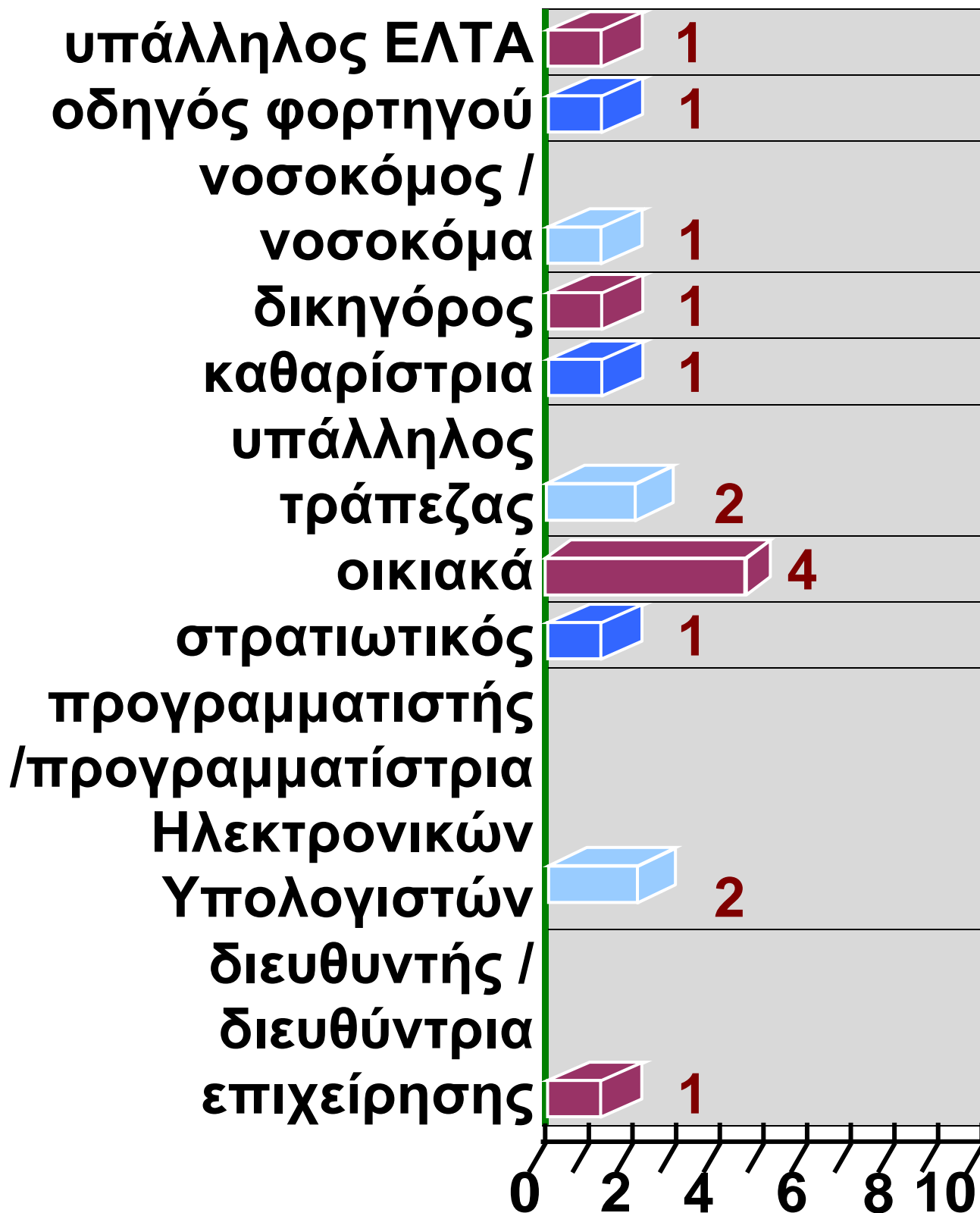
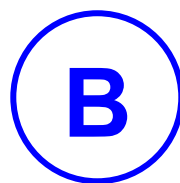
Οι μαθητές της Δ΄ τάξης σε τρία διαφορετικά Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας κατέγραψαν τα επαγγέλματα των γονιών τους και τα παρουσίασαν στα σχήματα (Α, Β, Γ).

- α)** Συζητούμε σε ποιον από τους τρεις τόπους που παρουσιάζονται στις φωτογραφίες (1, 2, 3) μπορεί να βρίσκεται το καθένα από τα τρία Δημοτικά Σχολεία.
Δικαιολογούμε τις απόψεις μας.
- β)** Δείχνουμε στο χάρτη της Ελλάδας πού μπορεί να βρίσκεται το κάθε σχολείο.

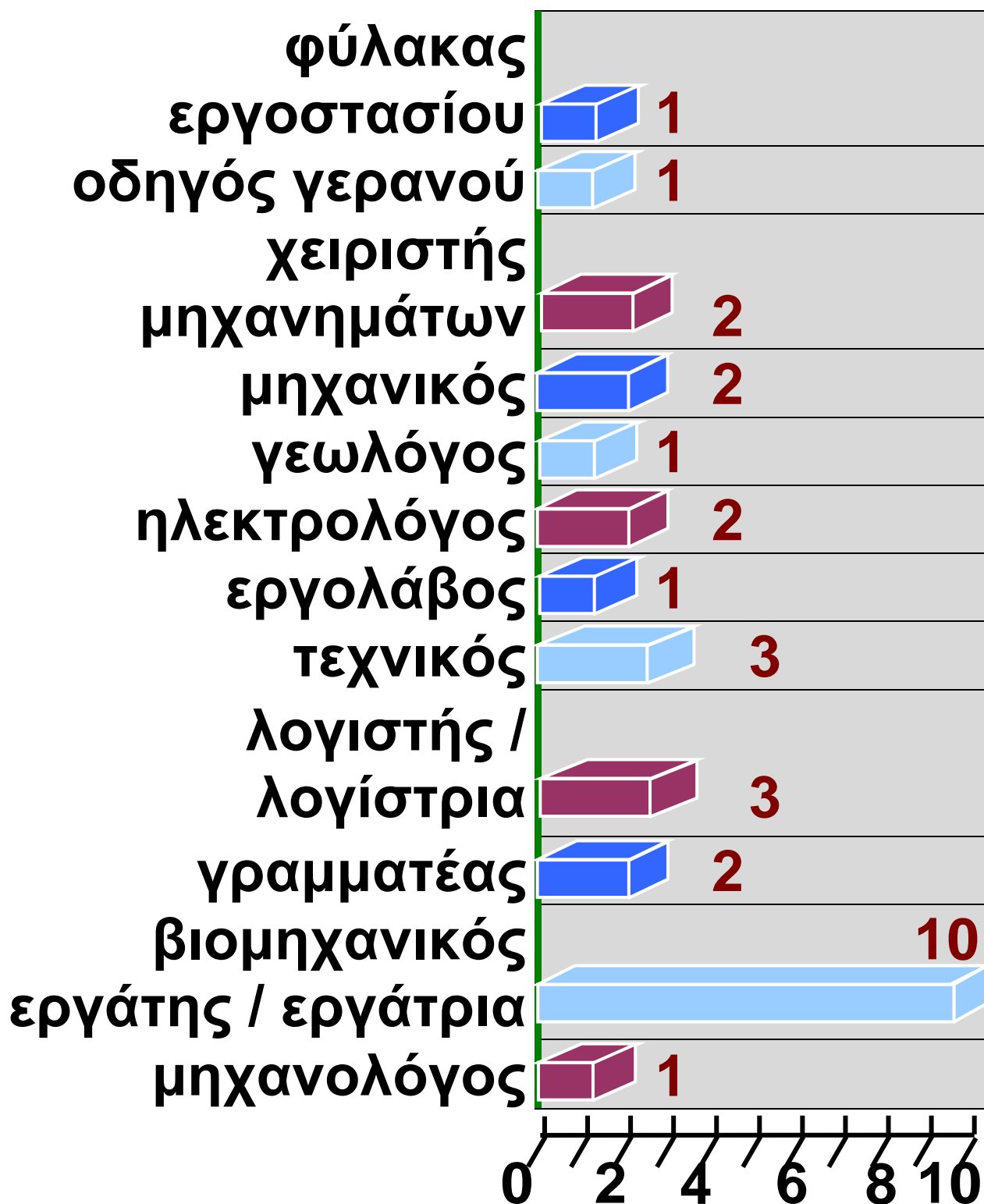
Επαγγέλματα γονιών των μαθητών



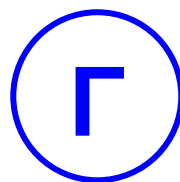
Επαγγέλματα γονιών των μαθητών



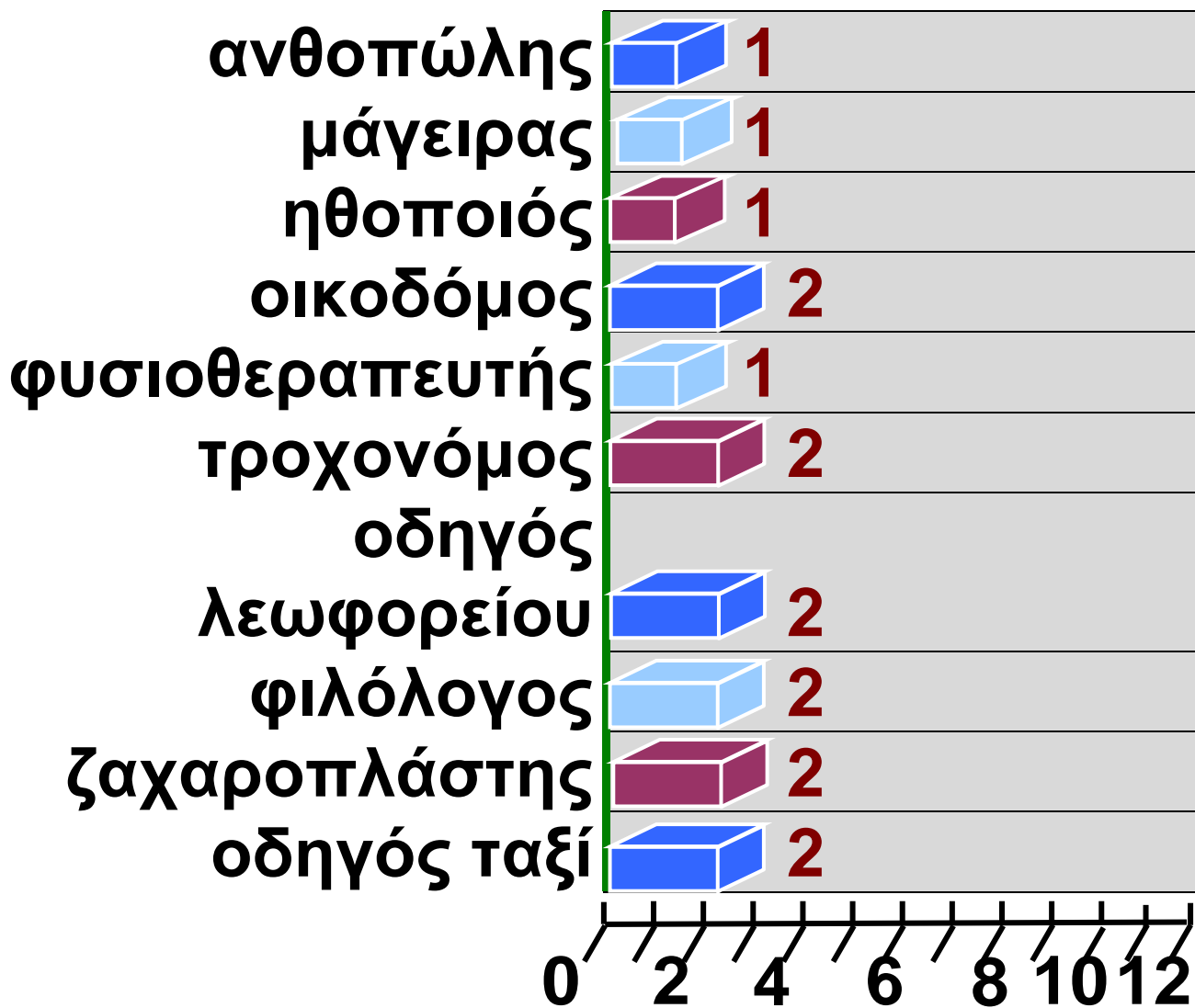
Επαγγέλματα γονιών των μαθητών (συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα)



Επαγγέλματα γονιών των μαθητών



Επαγγέλματα γονιών των μαθητών (συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα)



γ) Ποια επαγγέλματα που υπάρχουν στους πίνακες μπορεί να κάνει κανείς, όπου και αν κατοικεί;





Καταγράφουμε



3

Στο σημειωματάριό μας καταγράφουμε τα επαγγέλματα που κάνουν οι γονείς μας. Συζητούμε αν κάποια από αυτά έχουν σχέση με τον τόπο που ζούμε.



Ποιο επάγγελμα θα θέλαμε να κάνουμε όταν μεγαλώσουμε;



4

Αν καλούσαμε στην τάξη μας κάποιον που κάνει αυτό το επάγγελμα, τι θα τον ρωτούσαμε; Ετοιμάζουμε την ερώτησή μας.



Αξίζει να διαβάσουμε

Όλοι μας εργαζόμαστε. Όταν είμαστε παιδιά, η εργασία μας είναι να πηγαίνουμε στο σχολείο και να μελετούμε τα μαθήματα μας. Όταν μεγαλώσουμε, οι περισσότεροι ασκούμε κάποιο επάγγελμα. Άλλοι εργαζόμαστε σε γραφεία, άλλοι σε σχολεία, σε μαγαζιά, σε τράπεζες, σε επιχειρήσεις, σε οικοδομές, στο σπίτι, σε κτήματα, στη θάλασσα κ.ά.

Κάποια επαγγέλματα τα συναντάμε στο χωριό και όχι στην πόλη, άλλα σε νησί και άλλα σε έναν ορεινό τόπο. Όλα τα επαγγέλματα είναι απαραίτητα.

Για παράδειγμα, ο ψαράς ψαρεύει τα φρέσκα ψάρια στο νησί, ο οδηγός του φορτηγού ψυγείου τα μεταφέρει στην πόλη με ένα πλοίο, ο ιχθυοπώλης τα πουλάει στην αγορά και εμείς τα αγοράζουμε.

Όποιο επάγγελμα και αν διαλέξουμε, το κάνουμε καλύτερα όταν το αγαπάμε!



1

2

3



Κεφάλαιο 2. Επαγγέλματα της στεριάς και της θάλασσας



Τι σχέση έχουν με το φυσικό περιβάλλον τα επαγγέλματα του γεωργού, του κτηνοτρόφου και του ψαρά;



1



Ποια επαγγέλματα παρουσιάζουν οι εικόνες 1, 2, 3; Συζητούμε αν στον τόπο μας υπάρχουν άνθρωποι που ασχολούνται ή όχι με τα επαγγέλματα αυτά και γιατί.

Ερευνούμε



Ερευνούμε - Συζητούμε – Καταγράφουμε



2

Ας γνωρίσουμε καλύτερα καθένα απ' αυτά τα επαγγέλματα. Κάθε ομάδα επιλέγει και συζητάει για ένα από τα παρακάτω θέματα:

- A.** Ποια προϊόντα παράγει ο κάθε παραγωγός; Τι θα συνέβαινε αν δεν υπήρχαν αυτά τα επαγγέλματα;
- B.** Με ποιους τρόπους τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά ενός τόπου και ο καιρός επηρεάζουν καθένα από τα επαγγέλματα που μελετάμε;
- Γ.** Συζητούμε για τα πλεονεκτήματα που έχει το κάθε επάγγελμα. Ποιες δυσκολίες μπορεί να αντιμετωπίζουν αυτοί οι επαγγελματίες;

- Δ.** Πώς μπορεί κανείς σήμερα να ασχοληθεί με τη γεωργία, την κτηνοτροφία ή την αλιεία;
- Ε.** Συγκρίνουμε πώς γινόταν παλιότερα και πώς γίνεται σήμερα το κάθε επάγγελμα που μελετάμε.



Ανακοινώνουμε αυτά που μελετήσαμε.

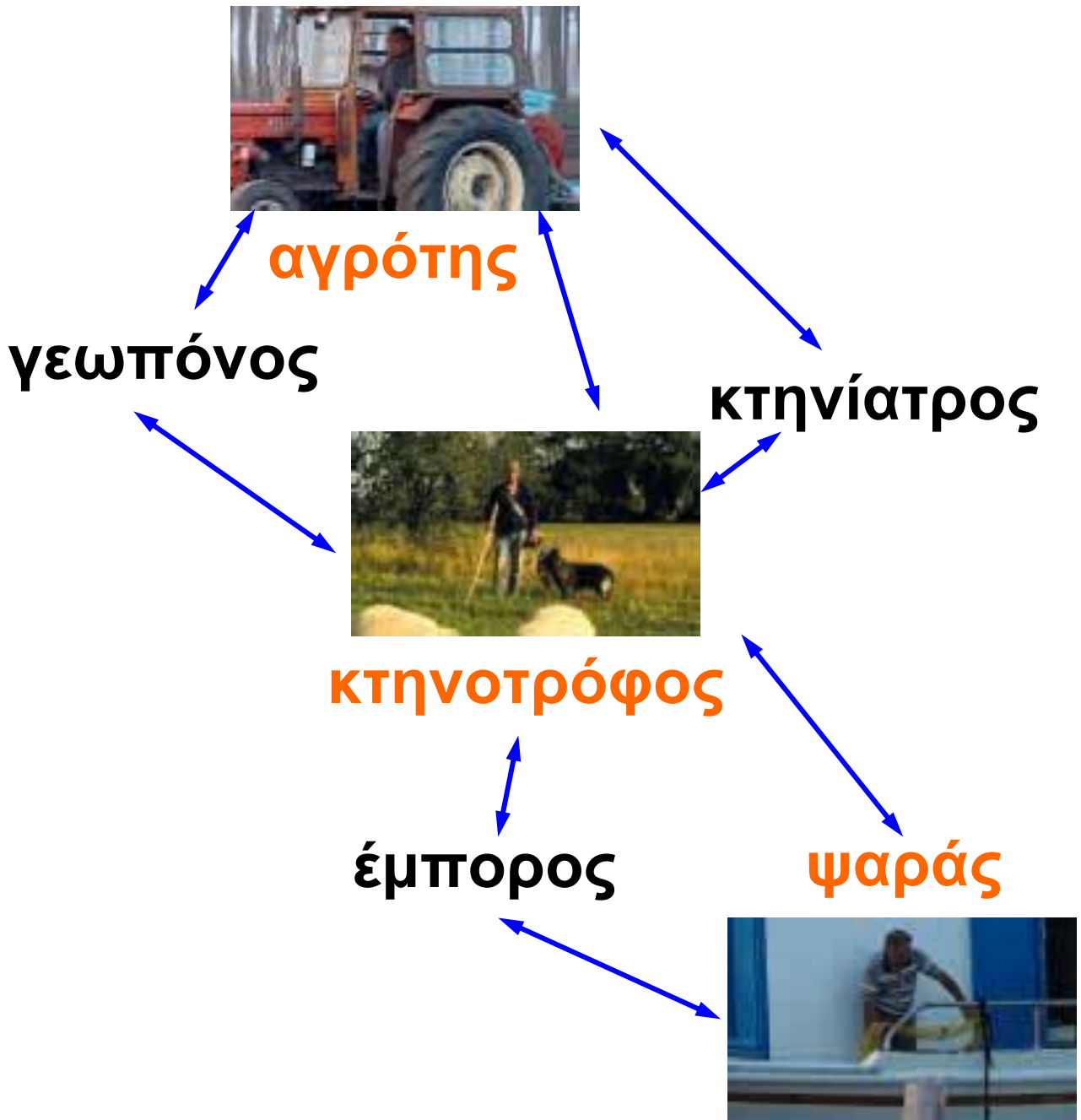


Καταγράφουμε



3

Με ποια άλλα επαγγέλματα συνδέεται καθένα από τα επαγγέλματα που μελετάμε; Φτιάχνουμε τους δικούς μας «χάρτες» από λέξεις.



Ανακοινώνουμε



4

Περιγράφουμε μια ημέρα εργασίας ενός αγρότη, ενός κτηνοτρόφου ή ενός ψαρά.



« Ένα βήμα πιο πέρα »



5

Βιολογική καλλιέργεια - Βιολογικά προϊόντα

Τι θα θέλαμε να μάθουμε; Πού θα ψάξουμε; Ποιον θα ρωτήσουμε; Σχεδιάζουμε τα βήματά μας



Αξίζει να διαβάσουμε

Ο αγρότης, ο κτηνοτρόφος, ο ψαράς παράγουν προϊόντα απαραίτητα για τη διατροφή και τη ζωή μας. Για παράδειγμα, ο αγρότης καλλιεργεί τα χωράφια και παράγει δημητριακά, βαμβάκι, καλαμπόκι κ.ά. Από αυτά θα γίνουν

διάφορα προϊόντα, όπως αλεύρι, ζυμαρικά, υφάσματα, ζωοτροφές. Ο κτηνοτρόφος εκτρέφει ζώα και παράγει γάλα, κρέας, μαλλί, δέρμα κ.ά. Ο ψαράς ψαρεύει και μας προμηθεύει διάφορα ψάρια. Τα επαγγέλματα αυτά εξαρτώνται από τον καιρό και το φυσικό περιβάλλον.

Κάθε επαγγελματίας έχει ανάγκη από τη βοήθεια και τη συνεργασία και άλλων επαγγελματιών. Για παράδειγμα, ο αγρότης χρειάζεται τις συμβουλές του γεωπόνου, ο κτηνοτρόφος τις υπηρεσίες του κτηνίατρου, ο ψαράς συνεργάζεται με τον έμπορο. Όλοι τους εργάζονται, για να έχουμε καλής ποιότητας προϊόντα.



Κεφάλαιο 3. Βιομηχανία και επαγγέλματα



Παλιότερα οι άνθρωποι αγόραζαν το γάλα από τον παραγωγό, τον κτηνοτρόφο. Σήμερα αγοράζουμε γάλα σε κουτιά που φτιάχνονται στα εργοστάσια.

Πώς η βιομηχανία άλλαξε τη ζωή μας;

Ποια επαγγέλματα έχουν σχέση με αυτή;



Συζητούμε



1

Βάζουμε στη μέση της αίθουσας ένα κουτί και γράφουμε απέξω: «εργοστάσιο».

Βήμα 1 : Αναζητούμε στο λεξικό τι σημαίνουν οι λέξεις: εργοστάσιο και βιομηχανία.

Βήμα 2 : Κάθε ομάδα συζητά ένα από τα παρακάτω θέματα:

- A.** Τι είδους προϊόντα μπορεί να παράγει ένα εργοστάσιο; Θα μπορούσαμε να τα χωρίσουμε σε ομάδες;
- B.** Καταγράφουμε αντικείμενα - προϊόντα του σπιτιού μας που δεν έχουν φτιαχτεί σε εργοστάσιο.
- Γ.** Καταγράφουμε μερικά μηχανήματα που γνωρίζουμε και συζητούμε πώς ήταν η ζωή των ανθρώπων, όταν δεν υπήρχαν αυτά (π.χ. πλυντήριο ρούχων ή τρακτέρ).
- Δ.** Φανταζόμαστε τη ζωή των ανθρώπων σε έναν τόπο όπου δεν πουλιούνται καθόλου προϊόντα των εργοστασίων.



Βήμα 3 : Γράφουμε σ' ένα φύλλο χαρτί ένα σύντομο κείμενο για το θέμα που συζητήσαμε και το βάζουμε μέσα στο κουτί.

Βήμα 4 : Παίρνουμε από το κουτί τυχαία το κείμενο μιας άλλης ομάδας. Συζητούμε γι' αυτό, το σχολιάζουμε, το συμπληρώνουμε.

Ανακοινώνουμε στην τάξη.

Η βιομηχανία δεν είναι μόνο μηχανήματα

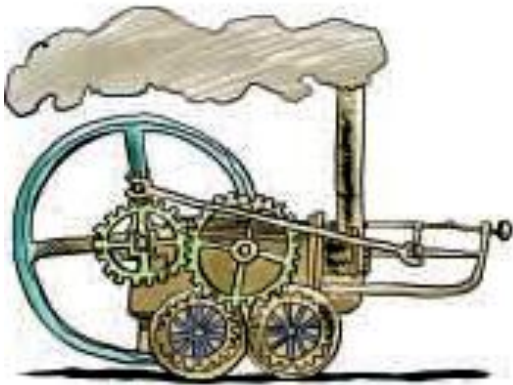


2



Στη βιομηχανία συναντάμε εργαζόμενους που χειρίζονται μηχανήματα.

**Στη βιομηχανία
χρησιμοποιούνται οι
γνώσεις που
απέκτησαν οι
άνθρωποι μετά από
αιώνες έρευνας και ανάπτυξης της
επιστήμης**



**Ατμοκινητήρας.
Τζέιμς Βατ, 1756**



**Εξαρτήματα μηχανών Βιομηχανικό
Μουσείο Ερμούπολης, Σύρος**

Τα εργοστάσια, με τα μηχανήματα που διαθέτουν, μπορούν να παράγουν πολλά προϊόντα σε λίγο χρόνο. Για παράδειγμα, για να κατασκευαστεί ένα αυτοκίνητο παλιότερα χρειάζονταν πολλοί μήνες, ενώ σήμερα παράγονται πολλά αυτοκίνητα σε λιγότερο χρόνο.



Σήμερα, πολλοί επιστήμονες εργάζονται στα εργοστάσια.

Παρατηρούμε τις εικόνες και διαβάζουμε τα κείμενα. Συζητούμε:

- A.** Πώς ερμηνεύουμε ότι οι άνθρωποι ενδιαφέρονται να αυξήσουν και να βελτιώσουν τη βιομηχανική παραγωγή; Ποιοι ωφελούνται από αυτό;
- B.** Ποιες ειδικότητες επιστημόνων και εργατών μπορεί να υπάρχουν σε ένα εργοστάσιο; Ποιοι μπορεί να συνεργάζονται για τη μεταφορά και τη διαφήμιση των προϊόντων;



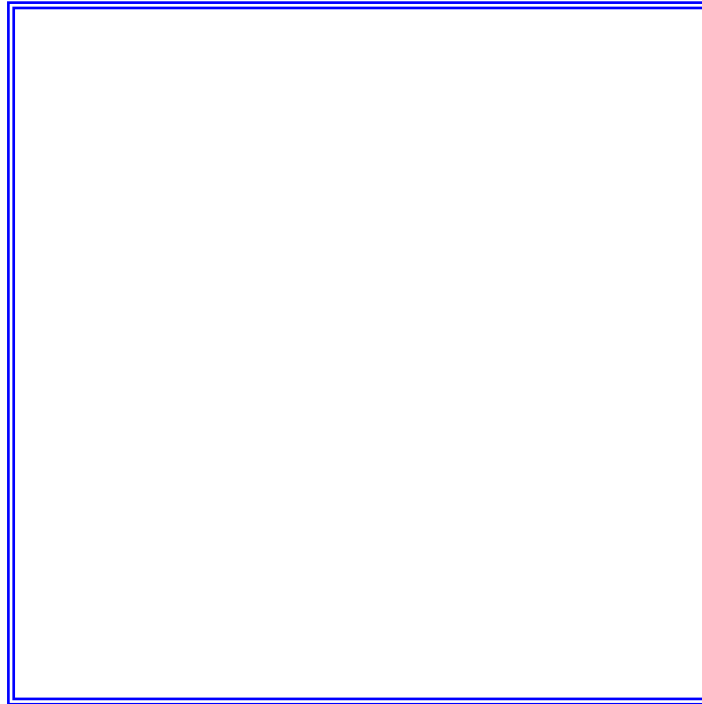
Ερευνούμε



2

- ✓ Τι είδους εργοστάσια υπάρχουν στον τόπο μας;
- ✓ Τι χρειάζεται για να υπάρχει κάποιο εργοστάσιο σε έναν τόπο;

- ✓ Ζωγραφίζουμε προϊόντα που παράγονται σε εργοστάσια της χώρας μας.



«Η δική μας ερώτηση»  **4**

Τι θα θέλαμε να ρωτήσουμε για τη βιομηχανία ή τα επαγγέλματα που έχουν σχέση μ' αυτή;



Αξίζει να διαβάσουμε

Στα εργοστάσια, με τη χρήση των μηχανημάτων παράγονται πολλά προϊόντα σε λίγο χρόνο. Για παράδειγμα, ένας ράφτης ήθελε σχεδόν μία βδομάδα για να φτιάξει ένα κοστούμι. Ένα εργοστάσιο ρούχων σήμερα μπορεί να παράγει και δέκα χιλιάδες κοστούμια την ημέρα! Έτσι, πολλοί άνθρωποι σε όλον τον κόσμο ικανοποιούν καλύτερα πολλές ανάγκες τους και έχουν στη διάθεση τους αγαθά που παλιότερα ήταν δύσκολο ή και αδύνατο να αποκτήσουν. Οι πρώτοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ήταν μεγάλοι όσο ένα δωμάτιο και πάρα πολύ ακριβοί. Σήμερα

παράγονται από τα εργοστάσια μικρότεροι και φθηνότεροι υπολογιστές σε πολύ μεγάλο αριθμό και γι' αυτό είναι εύκολο να τους αποκτήσουμε. Επίσης, τα φάρμακα και τα εμβόλια που χρησιμοποιούμε παράγονται από τις φαρμακοβιομηχανίες.

Το εργοστάσιο είναι ένας τόπος όπου εργάζονται πάρα πολλοί άνθρωποι, όπως, εργάτες ειδικευμένοι ή όχι, τεχνικοί, οδηγοί, μηχανικοί, ερευνητές και άλλοι.



5

6



Κεφάλαιο 4. Επαγγέλματα που προσφέρουν υπηρεσίες



Το επάγγελμα του παιδίατρου δε μας προσφέρει κάποιο προϊόν αλλά μια υπηρεσία, φροντίζει για την υγεία μας. Ποια άλλα επαγγέλματα μας προσφέρουν υπηρεσίες;



1

Νίκος Παριανός
Ξενοδοχοϋπάλληλος
ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Βάσω Γραμμένου
Μουσικός
Διευθύντρια Ορχήστρας
ΤΕΧΝΕΣ

Ανθή Κηπιώτη
Ανθοπώλης
ΕΜΠΟΡΙΟ

Μαρία Δοντάκη
Παιδοδοντίατρος
ΥΓΕΙΑ

Γιάννης Βαφόγλου
Ελαιοχρωματιστής
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Μηνάς Μείντανίδης
Τυπογράφος

Μιρέλλα Λοίς
Οικονομολόγος

- A.** Ποιοι άλλοι επαγγελματίες θα μπορούσαν να βάλουν την κάρτα τους στις παραπάνω θήκες, που η καθεμία δείχνει έναν τομέα εργασίας; Τι μας προσφέρουν όλα αυτά τα επαγγέλματα;
- B.** Ποιες άλλες κατηγορίες επαγγελματιών που παρέχουν υπηρεσίες γνωρίζουμε;



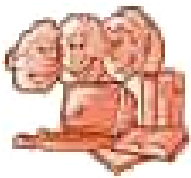
Συζητούμε



2

- ✓ Συζητούμε για τα επαγγέλματα που έχουν σχέση με την υγεία.

- ✓ Το ίδιο κάνουμε και για άλλες κατηγορίες επαγγελμάτων που παρέχουν υπηρεσίες.
- ✓ Αναζητούμε τι μπορεί να σημαίνει η λέξη «εξειδίκευση».

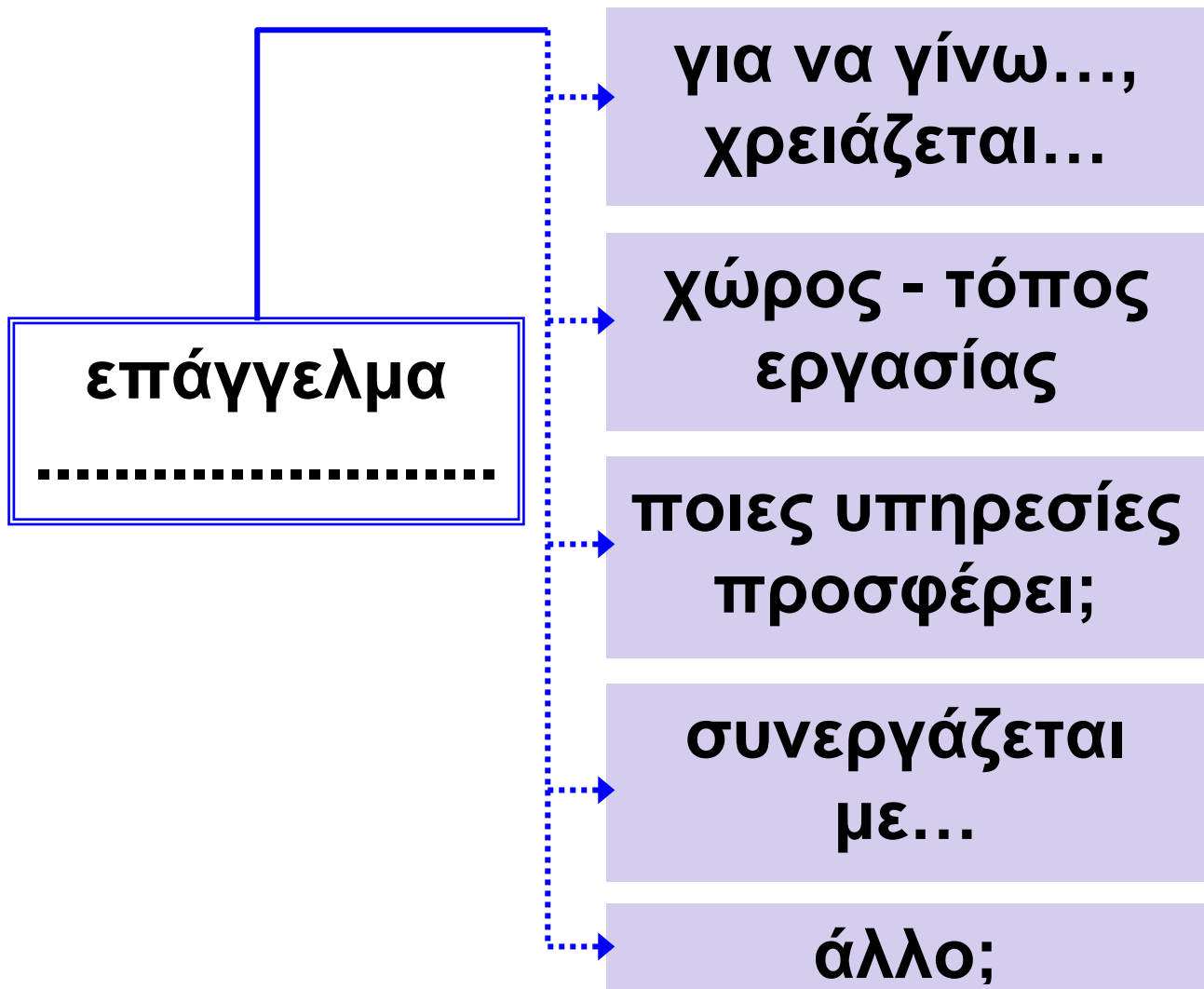


Ερευνούμε



3

Ας γνωρίσουμε καλύτερα τις κατηγορίες των επαγγελμάτων που συζητήσαμε. Επιλέγουμε μία κατηγορία και μελετάμε ένα επάγγελμα από αυτήν.



Καταγράφουμε



4

Γράφουμε στον πίνακα της τάξης τις πέντε κατηγορίες επαγγελμάτων που μελετήσαμε και κάποια επαγγέλματα που ανήκουν στην καθεμία. Δείχνουμε με βέλη τις σχέσεις που έχουν τα επαγγέλματα αυτά μεταξύ τους.



Συζητούμε



5

Διαλέγουμε κάποιο από τα επαγγέλματα που συζητήσαμε. Βρίσκουμε σε ποιον από εμάς θα ταίριαζε περισσότερο το επάγγελμα αυτό και γιατί.



«Η δική μας ερώτηση»



6

Πριν επιλέξουμε το επάγγελμα που θέλουμε να κάνουμε, τι χρειάζεται να γνωρίζουμε;



Αξίζει να διαβάσουμε

Τα επαγγέλματα που εξετάσαμε σ' αυτό το κεφάλαιο μας προσφέρουν υπηρεσίες, όπως πληροφορίες, συμβουλές, εκπαίδευση κ.ά.

Για παράδειγμα, για να ταξιδέψει κανείς με το αεροπλάνο, χρειάζεται απαραίτητα ο πιλότος. Για να καταθέσει χρήματα στην τράπεζα, θα τον εξυπηρετήσει ο ταμίας. Για να φροντίσει τα δόντια του, θα απευθυνθεί στην οδοντίατρο. Για να αγοράσει ένα βιβλίο, θα τον εξυπηρετήσει ο υπάλληλος του βιβλιοπωλείου. Όταν θέλει να κάνει ένα συμβόλαιο, θα επισκεφθεί το συμβολαιογράφο.



Κεφάλαιο 5. Πολλά επαγγέλματα, ένα προϊόν



Πώς παράγεται ένα προϊόν; Ποιοι εργάζονται μέχρι να πάρει την τελική του μορφή και να φτάσει σε εμάς;

Καταγράφουμε



Το «ταξίδι»
της καρέκλας



1

A. Παρατηρούμε τον παρακάτω πίνακα και τις φωτογραφίες και περιγράφουμε το «ταξίδι» της καρέκλας, από τότε που ήταν κορμός δέντρου μέχρι να φτάσει σε μας. Συζητούμε για τα επαγγέλματα που συνεργάστηκαν και προσθέτουμε και άλλα.

B. Φτιάχνουμε κι εμείς έναν παρόμοιο πίνακα για όποιο προϊόν θέλουμε και περιγράφουμε το «ταξίδι» του.

δάσος	κορμός δέντρου
χώρος επεξεργασίας και κατασκευής	εργοστάσιο
μηχανήματα εργαλεία υλικά	κορδέλα πριόνι πρόκες κόλλα χρώμα κ.λπ.
τελικό προϊόν	καρέκλα



Επαγγέλματα: ξυλοκόπος, μεταφορέας, σχεδιαστής επίπλων, επιπλοποιός, πωλητής,





- A.** Διαβάζουμε τις παρακάτω λέξεις και διηγούμαστε πώς μπορεί να γινόταν παλιότερα από ένα νοικοκυριό μια κουβέρτα:
πρόβατο – μαλλί – ψαλίδι – βοσκός – ρόκα – αδράχτι – νήμα – βαφή – αργαλειός – υφάντρια – κουβέρτα.
- B.** Ποιες λέξεις θα προσθέταμε ή θα αφαιρούσαμε, αν θέλαμε να περιγράψουμε πώς γίνεται σήμερα μια κουβέρτα;

Καταγράφουμε



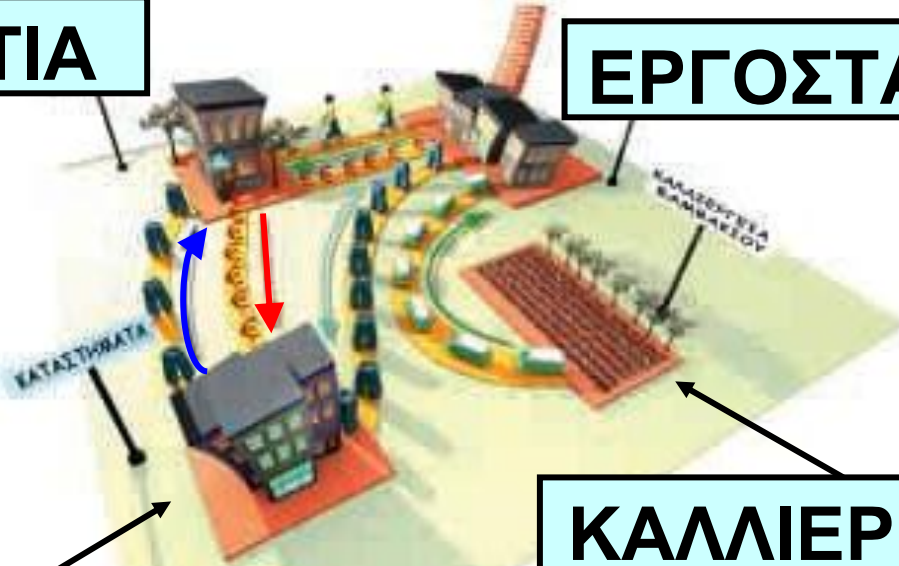
Ένα ατέλειωτο
«πάρε - δώσε»



3

ΣΠΙΤΙΑ

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ



ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

- A.** Γράφουμε προτάσεις που μπορούμε να φτιάξουμε παρατηρώντας την εικόνα και ακολουθώντας τα βέλη. Θα μας βοηθήσουν και οι λέξεις: γεωργός, καλλιέργεια, μεταφορές, εργοστάσιο, παραγωγή προϊόντων, επιστήμονας, εργάτης - υπάλληλος, μισθός, διαφήμιση, αγορά προϊόντων.

- B.** Καταγράφουμε ποιοι επαγγελματίες εργάζονται, για να μπορούμε εμείς να αγοράζουμε το προϊόν που παράγεται από το βαμβάκι (παντελόνι).
- Γ.** Χωρίζουμε τα επαγγέλματα αυτά σε **αγροτικά, βιομηχανικά** και σε αυτά που **παρέχουν υπηρεσίες**.

Ερευνούμε



Ερευνούμε - Συζητούμε –
Καταγράφουμε



2

Όλοι οι επαγγελματίες αμείβονται για τις υπηρεσίες που παρέχουν ή κερδίζουν χρήματα για τα προϊόντα που παράγουν ή αγοράζουν από άλλους και τα ξαναπουλούν. Τα χρήματα αυτά, ή ένα μέρος τους, τα ξαναδίνουν για να πληρώσουν διάφορα προϊόντα που τους χρειάζονται ή για υπηρεσίες που τους παρέχουν άλλοι επαγγελματίες.

Έτσι τα χρήματα αλλάζουν χέρια συνεχώς. Τα χρήματα που κερδίζουμε με την εργασία μας τα ονομάζουμε **έσοδα** και εκείνα που πληρώνουμε **έξοδα**. Επιλέγουμε ένα από τα παρακάτω θέματα. Καταγράφουμε και ανακοινώνουμε στην τάξη.

- ✓ Συζητούμε με τους γονείς μας ή κάποιον άλλο μεγαλύτερο για το πόσα χρήματα πληρώνει στη διάρκεια ενός μήνα και για ποιους σκοπούς.
- ✓ Φανταζόμαστε και γράφουμε στο σημειωματάριο μας μια μικρή ιστορία όπου ένα ποσό χρημάτων (π.χ. ένα χαρτονόμισμα) περνά από διάφορους επαγγελματίες, μέχρι να καταλήξει και πάλι στα χέρια εκείνου που το πλήρωσε πρώτος.

- ✓ Καταγράφουμε τις τιμές στις οποίες πωλούνται:
 - ▶ τρία βασικά είδη διατροφής (π.χ. γάλα, λαχανικά)
 - ▶ δύο σχολικά είδη
 - ▶ δύο συγκεκριμένα παιχνίδια
- ✓ Φανταζόμαστε ότι παίρνουμε ένα ποσό χρημάτων ως έπαθλο σε κάποιο διαγωνισμό. Σχεδιάζουμε πώς ακριβώς θα το αξιοποιήσουμε.



Το «ταξίδι» ενός προϊόντος από την παραγωγή του μέχρι την κατανάλωση, δηλαδή μέχρι να φτάσει σε μας, είναι συνήθως πολύ μεγάλο. Σ' αυτό το ταξίδι, το προϊόν

μπορεί να αλλάξει πολλές μορφές και στο τέλος να μη μοιάζει καθόλου με αυτό που ήταν στην αρχή. Πολλά είναι τα επαγγέλματα που συνεργάζονται γι' αυτό. Για παράδειγμα, για να γίνει το σιτάρι ψωμί, χρειάζονται ο γεωργός, ο γεωπόνος, ο μεταφορέας, ο εργάτης της αλευροβιομηχανίας, ο αρτοποιός κ.ά.

Οι άνθρωποι παράγουμε και καταναλώνουμε διάφορα προϊόντα, γι' αυτό και χρειαζόμαστε όλα τα επαγγέλματα.



8

9



ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΜΑΣ



1,2,3,4,5,,...



Αξίζει να διαβάσουμε...
Και να συμπληρώσουμε

Οι άνθρωποι είναι απαραίτητο
να εργαζόμαστε
..... **Για ποιους λόγους;**

Τα επαγγέλματα που κάνουν οι
άνθρωποι σε έναν τόπο έχουν
σχέση με τα γεωμορφολογικά
χαρακτηριστικά του. Οι γεωργοί, οι
κτηνοτρόφοι και οι ψαράδες
αξιοποιούν τον «πλούτο» της
στεριάς και της θάλασσας και έτσι
παράγουν βασικά προϊόντα
..... **Ποια προϊόντα;**

Όλοι όσοι απασχολούνται στη βιομηχανία εργάζονται στα εργοστάσια για να κατασκευάσουν χρήσιμα προϊόντα σε μεγάλες ποσότητες (μαζική παραγωγή)

..... **Ποιοι επαγγελματίες;**

Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που μας προσφέρουν υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές έχουν σχέση με την υγεία και την εκπαίδευση μας, την οικονομία, τις τέχνες, το εμπόριο, τις κατασκευές

.....
Ποια επαγγέλματα προσφέρουν υπηρεσίες;

Η επιλογή του επαγγέλματος ή των επαγγελμάτων που θα κάνουμε στη ζωή μας είναι μια σημαντική απόφαση.

Όλα τα επαγγέλματα είναι χρήσιμα. Για να φτάσει ένα προϊόν σ' εμάς (π.χ. ένα ρούχο) ή για να

μας προσφερθεί μια υπηρεσία (π.χ. ένας εμβολιασμός) θα πρέπει να έχουν εργαστεί και συνεργαστεί πολλοί και διαφορετικοί επαγγελματίες
..... **Για παράδειγμα...**

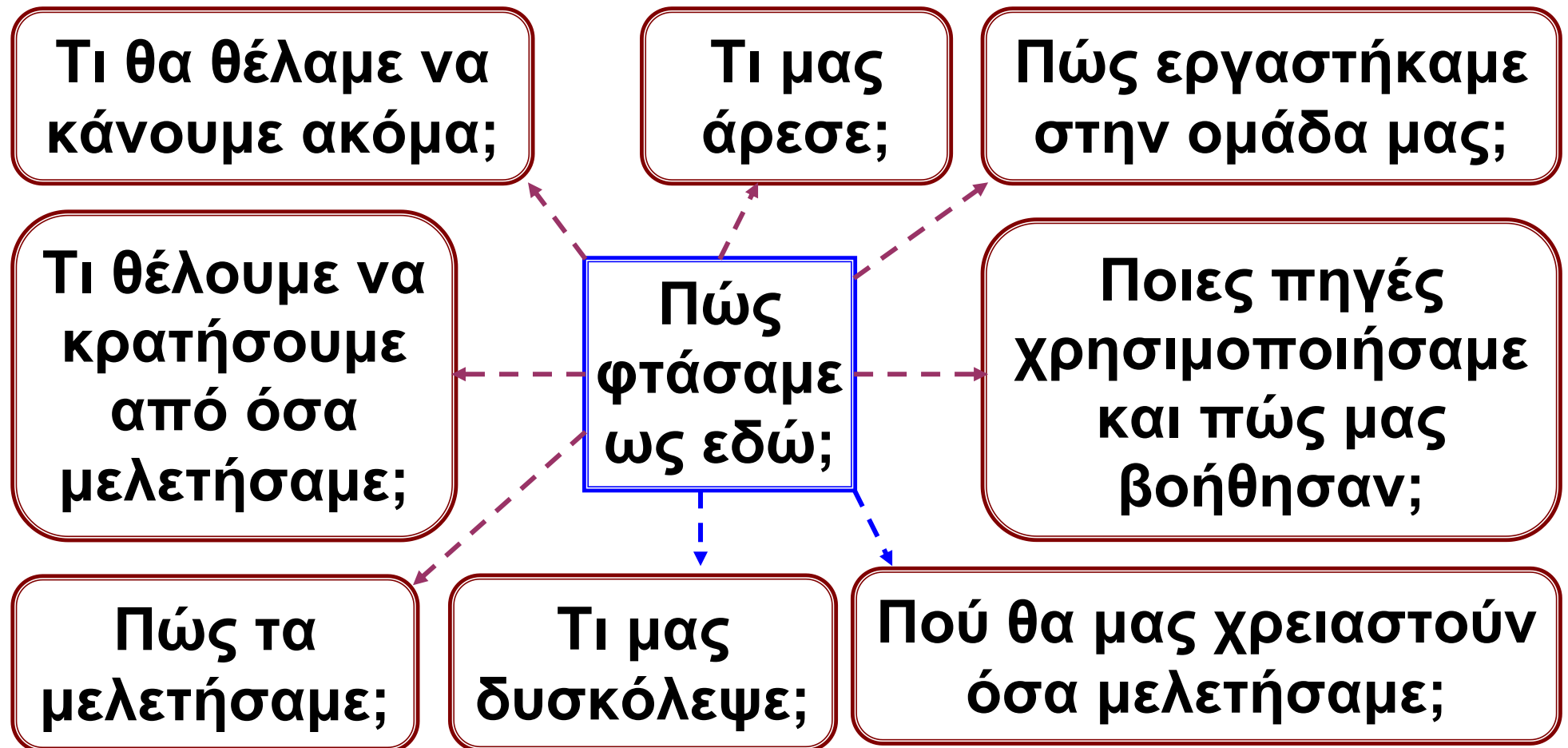
Βασικό λεξιλόγιο

επάγγελμα - επαγγελματίας, προϊόν, γεωργός - γεωργία, κτηνοτρόφος - κτηνοτροφία, ψαράς - αλιεία, παραγωγός - παραγωγή, βιομηχανία, μαζική παραγωγή, εργοστάσιο, μηχάνημα υπηρεσία, υγεία, εκπαίδευση, τουρισμός, τέχνες, εμπόριο



Ο μίτος της Αριάδνης

Πάμε στο «χάρτη» με τις λέξεις και συμπληρώνουμε ό,τι νομίζουμε πως χρειάζεται.



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ » » »



ΕΝΟΤΗΤΑ 3.

Η ΦΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΜΑΣ

(Φυσικό Περιβάλλον και
Προστασία)

(συνέχεια από το 2ο τόμο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Διαδρομές

της γύρης, ταξίδια των σπόρων.

Ο πολλαπλασιασμός των φυτών ...7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Εμείς και το

περιβάλλον σήμερα13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Η ρύπανση

του αέρα17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Απορρίμματα:

Υπάρχουν λύσεις!26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Το νερό, πολύτιμες σταγόνες.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Θέλουμε καθαρές θάλασσες και ακτές!.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Το πράσινο στις πόλεις.....	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. Ζώα που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν	64
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	74



ΕΝΟΤΗΤΑ 4. **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΚΑΙ** **ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΜΑΣ** **(Οικονομία και Επαγγέλματα)**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Εργαζόμαστε όλοι!.....	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Επαγγέλματα της στεριάς και της θάλασσας.....	90
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Βιομηχανία και επαγγέλματα.....	96
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Επαγγέλματα που προσφέρουν υπηρεσίες.....	105
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Πολλά επαγγέλματα, ένα προϊόν.....	111
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	120

Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητάς τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δε φέρει βιβλιόσημο, θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7, του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α').



***Απαγορεύεται η αναπαραγωγή
οποιοδήποτε τμήματος αυτού του
βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα
(copyright), ή η χρήση του σε
οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή
άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.***

