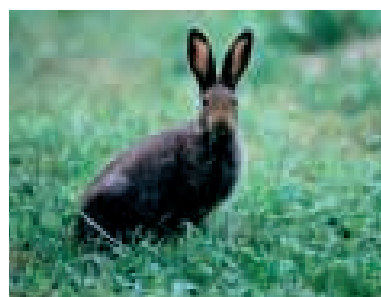
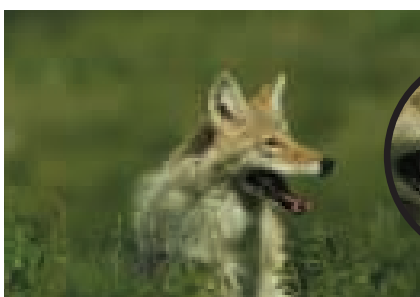
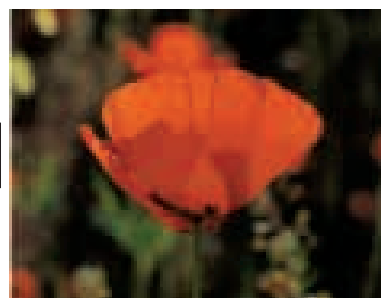
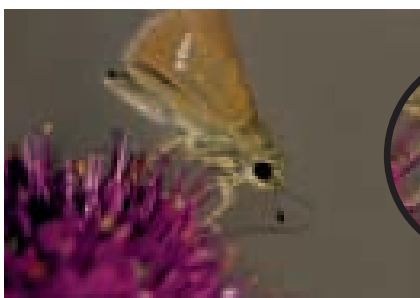
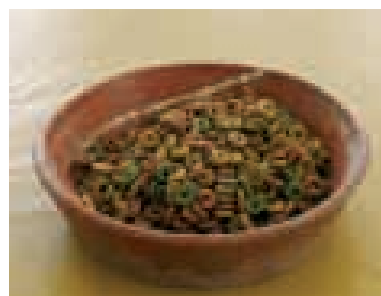




Τα ζώα έχουν διάφορα όργανα για να πίνουν την τροφή τους.



τροφή φυτοφάγα
σαρκοφάγα
παμφάγα

6.5 Οι φωλιές των ζώων

Κάθε ζώο έχει το δικό του σπίτι. Εκεί ζει και βρίσκει καταφύγιο από το κρύο και τους εχθρούς του. Εκεί γεννά τα μικρά του και αποθηκεύει την τροφή του.

Μερικά ζώα σκάβουν κάτω από τη γη.



Σκέφτομαι δύο ζώα που έχουν τη φωλιά τους κάτω από τη γη και γράφω ποια είναι:

.....
.....

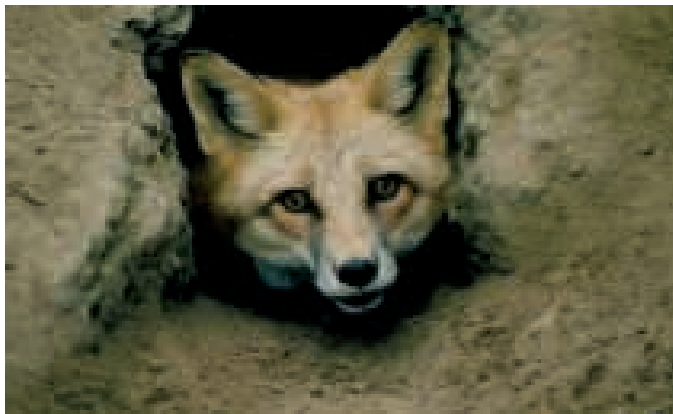
Μερικά ζώα φτιάχνουν τη φωλιά τους με κλαδιά, χόρτα και φτερά.



Σκέφτομαι δύο ζώα που φτιάχνουν με αυτό τον τρόπο τη φωλιά τους και τα γράφω εδώ:

.....
.....

Μερικά ζώα κατοικούν σε φυσικές τρύπες, όπως κουφάλες ή σπηλιές.



Σκέφτομαι δύο ζώα που κάνουν τις φωλιές τους σε φυσικές τρύπες και γράφω ποια είναι:

.....
.....



Μερικά ζώα κουβαλούν το σπίτι τους μαζί τους.



Σκέφτομαι δύο ζώα που κουβαλούν το σπίτι τους μαζί τους και γράφω ποια είναι:

.....

.....

Μερικά ζώα ζουν σε σπίτια που φτιάχνουν οι άνθρωποι γι' αυτά.



Σκέφτομαι δύο ζώα που ζουν κοντά στον άνθρωπο και γράφω ποια είναι:

.....

.....



Αναρωτιέμαι πού φτιάχνουν άλλα ζώα τη φωλιά τους.



Κι εγώ αναρωτιέμαι με τι υλικά φτιάχνουν τα πουλιά τις φωλιές τους.



Εγώ λέω να αρχίσετε αμέσως να μου φτιάχνετε το σπίτι που μου υποσχεθήκατε!



6.6 Τα ζώα προσαρμόζονται στο περιβάλλον

Τα ζώα, όπου κι αν ζουν, για να επιβιώσουν χρειάζονται:

- Να βρουν τροφή.
- Να προστατευτούν από το κρύο.
- Να προφυλαχτούν από τους εχθρούς τους.

Για να τα καταφέρουν, βρίσκουν διάφορους τρόπους προσαρμογής στο περιβάλλον.

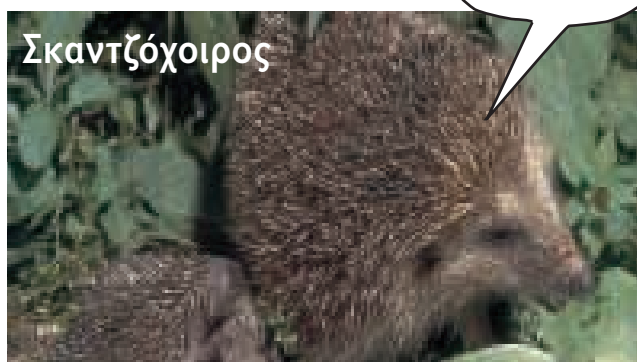
Μερικά πουλιά φεύγουν από τη χώρα μας το φθινόπωρο και επιστρέφουν την άνοιξη.

Τα πουλιά αυτά λέγονται αποδημητικά. Γιατί νομίζετε ότι κάνουν αυτό το ταξίδι;



Χρ...
χρρ...

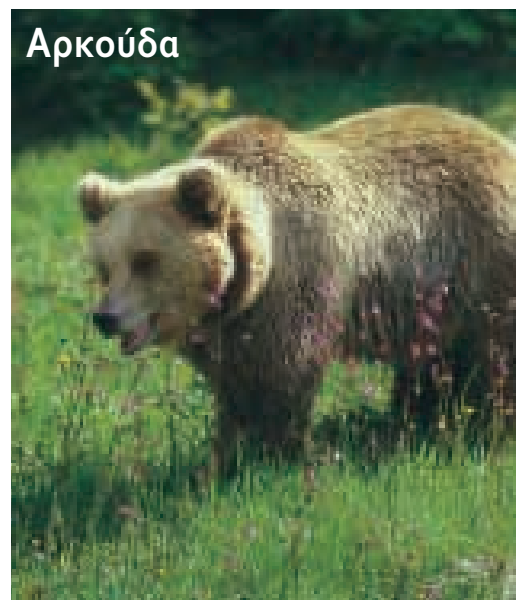
Μερικά ζώα, επειδή το χειμώνα δεν μπορούν να βρουν τροφή, πέφτουν σε χειμέρια νάρκη: κοιμούνται, δηλαδή, με τα πρώτα κρύα και ξυπνούν στις αρχές της άνοιξης.



Τι θα συνέβαινε αν ο λαγός είχε πορτοκαλί χρώμα;



Η καφέ αρκούδα είναι ένα ζώο που μετακινείται συνεχώς για να βρει την τροφή της. Παλιά, ζούσε στα δάση ολόκληρης της Ελλάδας. Σήμερα, όμως, δεν υπάρχουν πια πολλές αρκούδες. Οι άνθρωποι για χρόνια την κυνηγούσαν, ενώ και τα μεγάλα έργα που έγιναν κατέστρεψαν τις περιοχές όπου ζούσε. Έτσι, στις μέρες μας, η καφέ αρκούδα κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Είναι, δηλαδή, απειλούμενο είδος. Θα καταφέρει άραγε να επιβιώσει;



Εκτός από την αρκούδα, υπάρχουν άλλα απειλούμενα είδη;

Κάθε χρόνο η ίδια δουλειά!

προσαρμογή χειμέρια νάρκη
αποδημητικά πουλιά
απειλούμενο είδος



Τι πρόβλημα αντιμετωπίζουν τα ζώα στην εικόνα;

Τα ζώα έχουν... ιδιαίτερα χαρίσματα

Μερικά ζώα, για να καταφέρουν να ζήσουν, έχουν κάποια ιδιαίτερα... χαρίσματα.

Ζώα, όπως ο αετός, βλέπουν πολύ καλά, για να εντοπίζουν την τροφή τους.

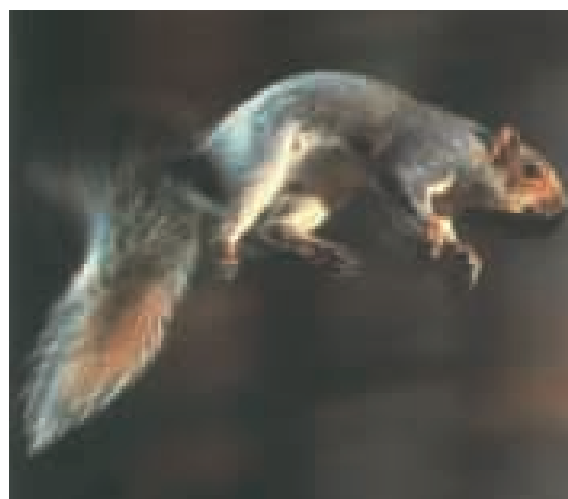


Ας κάνουμε
ένα διαγωνισμό
ταλέντων!

Τα μουστάκια βοηθούν κάποια ζώα, όπως το ποντίκι, να αισθάνονται τι βρίσκεται γύρω τους.



Ο σκίουρος χρησιμοποιεί την ουρά και το σώμα του σαν αλεξίπτωτο, όταν κάνει άλματα από ψηλά.





Άλλα ζώα, όπως το ελάφι, τρέχουν πολύ γρήγορα. Έτσι, γλιτώνουν από τους εχθρούς τους.

Ναι, αλλά η χελώνα νίκησε το λαγό στο τρέξιμο!



Τα πόδια των πουλιών που ζουν στο νερό, όπως η πάπια, θυμίζουν κουπιά.

Εσύ θα ήθελες να έχεις κάποιο απ' αυτά τα χαρίσματα και γιατί;



Κανένα πλάσμα στη φύση δεν τραγουδά τόσο γλυκά, όσο το αηδόνι! Με το κελάηδημά του, γοητεύει το ταίρι του.

6.7 Με θέμα τα ζώα

Ένας αρχαίος μύθος

ΠΩΣ ΕΓΙΝΑΝ ΤΑ ΖΩΑ

Κάποτε οι θεοί αποφάσισαν πως είχε έρθει η ώρα να δημιουργήσουν τα ζώα. Τα έπλασαν τότε με χώμα και φωτιά και τα έδωσαν στον Επιμηθέα, για να τα στολίσει και να τους μοιράσει χαρίσματα.

Ο Επιμηθέας, που ήταν σοφός και δίκαιος, άρχισε αμέσως τη μοιρασιά. Σε άλλα έδωσε δύναμη, ενώ στα πιο αδύναμα έδωσε ταχύτητα. Όσα ήταν μικρόσωμα, τα έκανε είτε να πετούν είτε να κατοικούν κάτω από τη γη. Στη συνέχεια, για να αντέχουν στις αλλαγές των εποχών, τα έντυσε με δέρμα και πυκνό τρίχωμα. Κι όλα αυτά τα έκανε από φόβο μήπως κάποιο είδος εξαφανιστεί.

Όσο για την τροφή, φρόντισε άλλα να τρώνε βότανα και χόρτα, άλλα καρπούς δέντρων και άλλα ρίζες. Μερικά θα ζούσαν τρώγοντας άλλα ζώα. Αποφάσισε όμως αυτά να μη γεννούν πολλά μικρά. Αντίθετα, αυτά που τρώγονται σκέφτηκε να γεννούν πολλά μικρά, για να σωθεί το είδος τους.

Διασκευή από τον Πρωταγόρα του Πλάτωνα



- Μπορείτε να φτιάξετε ομάδες ζώων σύμφωνα με το μύθο;
- Συζητήστε για τα χαρακτηριστικά που έδωσε ο Επιμηθέας στα ζώα. Σε τι τους χρησίμευαν αυτά;
- Γιατί ο Επιμηθέας πίστευε ότι όλα τα είδη έπρεπε να επιβιώσουν;
- Γνωρίζετε κάποιο είδος ζώου που να έχει εξαφανιστεί;

Εμένα μ' αρέσουν
όλα τα ζώα.
Δε θα 'θελα κανένα
να εξαφανιστεί!



Τα ζώα εμπνέουν

Από τα παλιά χρόνια μέχρι σήμερα, τα ζώα αποτελούν ένα αγαπημένο θέμα για μικρούς και μεγάλους.

Ο λαός μας δημιούργησε παροιμίες, αινίγματα και τραγούδια για διάφορα ζώα.

Βάλανε το λύκο
να φυλάει
τα πρόβατα.

(Παροιμία)

Μπάλωμα
το μπάλωμα
και βελονιά δεν έχει.
Τι είναι;

(Αίνιγμα)

Δόνια, χελιδόνια,
ώρα σας καλή σας
κι ο Θεός μαζί σας.
Φύγετε, φευγάτε,
πάλι εδώ γυρνάτε,
μη μας λησμονάτε!

(Λαϊκό τραγούδι)

Οι αρχαίοι Έλληνες έφτιαχναν παιχνίδια που αναπαριστούσαν ζώα.



Εμείς
στην τάξη μας
δημιουργήσαμε...



Ψάξτε κι εσείς να βρείτε τραγούδια, ποιήματα, ιστορίες, ζωγραφιές, εικόνες, αινίγματα, γλωσσοδέτες και παροιμίες για τα ζώα. Φέρτε τα στην τάξη και παρουσιάστε τα στους συμμαθητές σας.



6.8 Τι μάθαμε για τα ζώα

Για να δούμε,
λοιπόν, τι μάθαμε
για τα ζώα...



- Για να μεγαλώσει και να ζήσει κάθε ζώο χρειάζεται αέρα, νερό και τροφή.
- Τα ζώα φροντίζουν τα μικρά τους. Τα ταΐζουν, τα ζεσταίνουν, τα προστατεύουν από τους εχθρούς, τα μαθαίνουν να βρίσκουν την τροφή τους.
- Τα ζώα έχουν πόδια, φτερά ή πτερύγια για να μετακινούνται. Μερικά, όμως, σέρνονται με την κοιλιά.
- Το σώμα των ζώων καλύπτεται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους: με τρίχωμα ή πούπουλα, με λέπια ή φολίδες, με όστρακα ή κέλυφος.
- Τα ζώα βρίσκουν την τροφή τους στο περιβάλλον. Εκείνα που τρώνε φυτά λέγονται φυτοφάγα, ενώ εκείνα που τρώνε άλλα ζώα λέγονται σαρκοφάγα. Όσα τρώνε φυτά και ζώα λέγονται παμφάγα.
- Κάθε ζώο χρησιμοποιεί κάποιο ιδιαίτερο όργανο (ράμφος, γλώσσα, προβοσκίδα, δόντια κ.ά.) για να βρίσκει και να τρώει την τροφή του.
- Τα ζώα, ανάλογα με το περιβάλλον όπου ζουν και τα χαρακτηριστικά τους, φτιάχνουν διαφόρων ειδών φωλιές. Εκεί γεννούν τα μικρά τους και βρίσκουν προστασία.
- Τα ζώα βρίσκουν τρόπους προσαρμογής στο περιβάλλον τους, ώστε να επιβιώνουν. Μερικά όμως δυσκολεύονται, είτε γιατί χάνονται οι τόποι όπου ζουν είτε γιατί το περιβάλλον τους έχει αλλάξει πολύ. Αυτά είναι τα απειλούμενα είδη.

Τι άλλο μπορεί
να θέλουμε να μάθουμε
για τα ζώα; Γυρίστε
στη σελίδα 52.

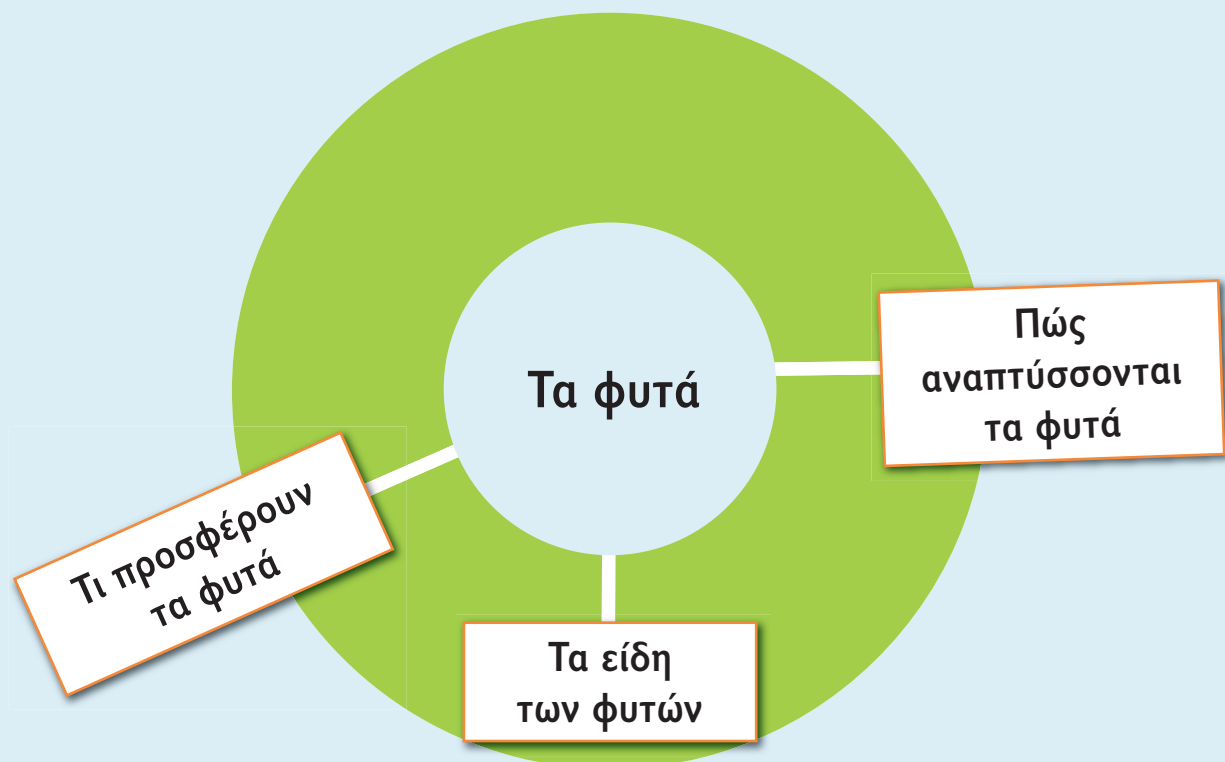


7. ΤΑ ΦΥΤΑ

Τι θα μάθουμε



Σε αυτή την ενότητα θα μάθουμε:



7.1 Πώς αναπτύσσονται τα φυτά

Τι ανάγκες έχουν τα φυτά

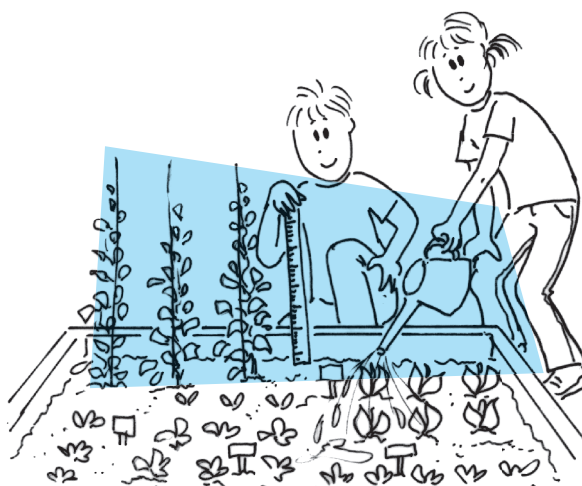
Θέλουμε να φτιάξουμε έναν κήπο στο σχολείο, για να μελετήσουμε τα φυτά.



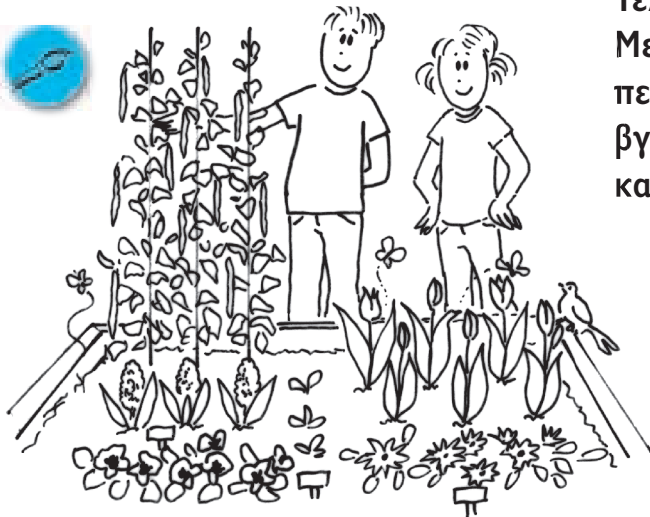
Σύμφωνοι! Αλλά πώς μπορούμε να φτιάξουμε έναν κήπο;

Στην αρχή διαλέγουμε ένα χώρο στην αυλή. Προσέχουμε να μην είναι στη σκιά, γιατί τα φυτά χρειάζονται **ήλιο**. Σκάβουμε το **χώμα** για να γίνει αφράτο και το καθαρίζουμε από τις πέτρες.

Έπειτα φυτεύουμε σπόρους, βολβούς και μικρά φυτά. Τοποθετούμε δίπλα τους πινακίδες με τα ονόματα των φυτών.



Στη συνέχεια, ρίχνουμε συχνά **νερό** στον κήπο και μετρούμε το ύψος των νέων φυτών καθώς μεγαλώνουν.



Τελικά, τα φυτά μας μεγαλώνουν. Μερικά ανθίζουν και γύρω τους πετούν έντομα και πουλιά! Άλλα βγάζουν περισσότερα πράσινα φύλλα και αναπτύσσεται ο κορμός τους.

Αναρωτιέμαι:
Τι τρώνε τα φυτά;



Τα φυτά, για να αναπτυχθούν, έχουν ανάγκη από

αέρα, ήλιο, χώμα και νερό.



Μήπως θέλετε να φτιάξετε κι εσείς έναν κήπο στο σχολείο σας; Συζητήστε με τους συμμαθητές σας.



- Πού θα φτιάξετε τον κήπο;
- Τι φυτά θα φυτέψετε; Ποια εποχή;
- Από ποιους θα ζητήσετε συμβουλές;
- Τι εργαλεία θα χρειαστείτε;
- Ποιους κανόνες θα βάλετε για τη φροντίδα και την προστασία του κήπου;
- Τι θα γίνει ο κήπος το καλοκαίρι;

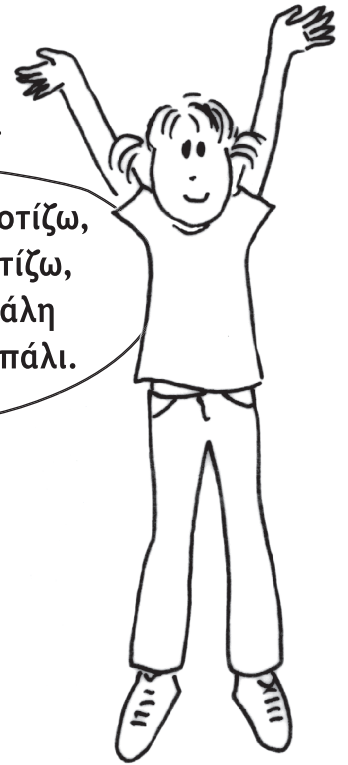
αέρας
ήλιος
χώμα
νερό

Πώς μεγαλώνουν τα φυτά

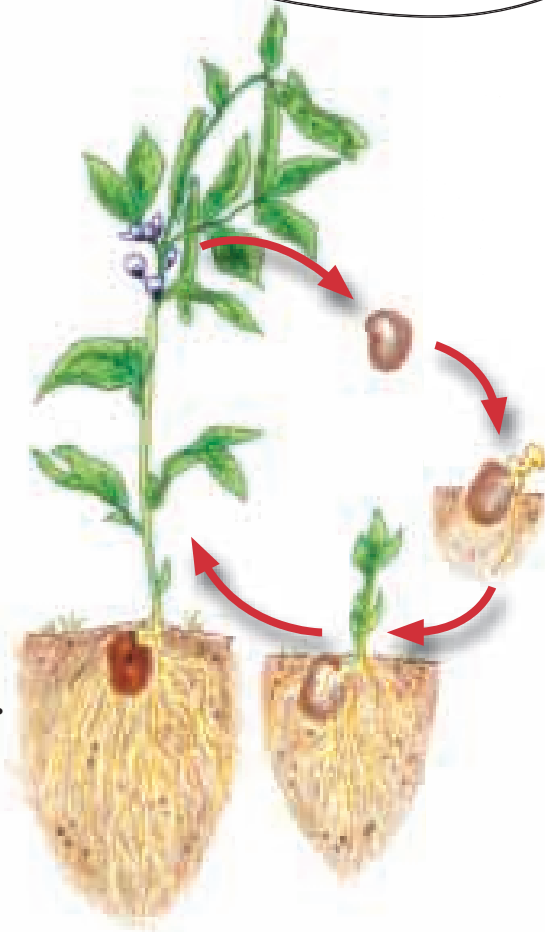
Στου σχολειού μου την αυλή
φύτεψα ένα κουκί,
που σιγά σιγά ψηλώνει,
φύλλα πράσινα απλώνει.



Την κουκιά μου την ποτίζω,
τη σκαλίζω, τη φροντίζω,
για να γίνει πιο μεγάλη
και κουκιά να δώσει πάλι.



Τα άνθη γίνονται
καρποί. Οι καρποί
έχουν σπόρους.
Ο σπόρος πέφτει στο
χώμα και φυτρώνει.
Βγάζει ρίζα και βλαστό.
Μεγαλώνει, βγάζει
φύλλα και άνθη.



ρίζα βλαστός
φύλλα άνθος

Τα φυτά γεννιούνται, μεγαλώνουν και
πολλαπλασιάζονται, δηλαδή δίνουν νέα φυτά,
ίδια με τον εαυτό τους. Κάποια στιγμή γερνάνε
και πεθαίνουν.

Πώς φτιάχνουν τα φυτά την τροφή τους

Τα φυτά δεν κινούνται για να βρουν την τροφή τους. Τη φτιάχνουν μόνα τους, εκεί όπου είναι ριζωμένα.

Όταν ένα φυτό φτιάχνει την τροφή του, ελευθερώνει **οξυγόνο**. Αυτό, από τα φύλλα, βγαίνει στον αέρα και πλουτίζει την ατμόσφαιρα.

Ο **βλαστός** μεταφέρει το νερό και τις θρεπτικές ουσίες από τις ρίζες σε όλα τα μέρη του φυτού.

Στα **φύλλα** το φυτό «μαγειρεύει» την τροφή που χρειάζεται. Χρησιμοποιεί το φως του ήλιου, τον αέρα και το νερό. Η έτοιμη τροφή μεταφέρεται από το βλαστό σε όλα τα μέρη του φυτού.

Οι **ρίζες** ρουφούν νερό και θρεπτικές ουσίες από το χώμα.

