

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Η εξέλιξη των αγροοικοσυστημάτων.

ΗΛΙΚΙΑ 10-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, φωτοαντίγραφα των σχεδίων των επόμενων σελίδων τόσα όσες οι ομάδες των μαθητών.

ΣΤΟΧΟΙ

- * Ενημέρωση για την εξέλιξη των αγροοικοσυστημάτων μέσα στους αιώνες.
- * Κατανόηση της σημασίας των ντόπιων ποικιλιών φυτών και του γενετικού υλικού που περιέχουν.
- * Δημιουργία ατμόσφαιρας φιλίας και συνεργασίας μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία και τον παιγνιώδη τρόπο διδασκαλίας.
- * Άσκηση στην παρατήρηση, τη διατύπωση και την καταγραφή των παρατηρήσεων με εκφραστική πληρότητα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η ιστορία των εικόνων που ακολουθούν εξελίσσεται σε τρεις πράξεις: (α) πώς από άγριους προγόνους φυτών ξεκίνησε η καλλιέργεια των σιτηρών, (β) η ανακάλυψη μιας ποικιλίας με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και (γ) πώς τα άγρια φυτικά είδη βοηθούν τους επιστήμονες να αναπτύξουν μια νέα ποικιλία, ανθεκτική σε ασθένειες. Κάθε πράξη της ιστορίας συνέβη σε διαφορετικά στάδια της ανθρώπινης εξέλιξης: πράξη (α) κάπου 30.000 χρόνια πριν, πράξη (β) πριν από 2.000 χρόνια και πράξη (γ) στην εποχή μας. Ο δάσκαλος αναπαράγει (φωτοτυπικά) σε σκληρό χαρτί την εικονογραφημένη ιστορία «Η εξέλιξη των αγροοικοσυστημάτων» και κόβει τα διάφορα τετράγωνα της ιστορίας. Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Ο δάσκαλος δίνει σε κάθε ομάδα ένα σύνολο ανακατεμένων τετραγώνων με την ιστορία ολοκληρωμένη. Ζητά από τις ομάδες να τοποθετήσουν τα τετράγωνα σύμφωνα με τη χρονική σειρά εξέλιξης των γεγονότων.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

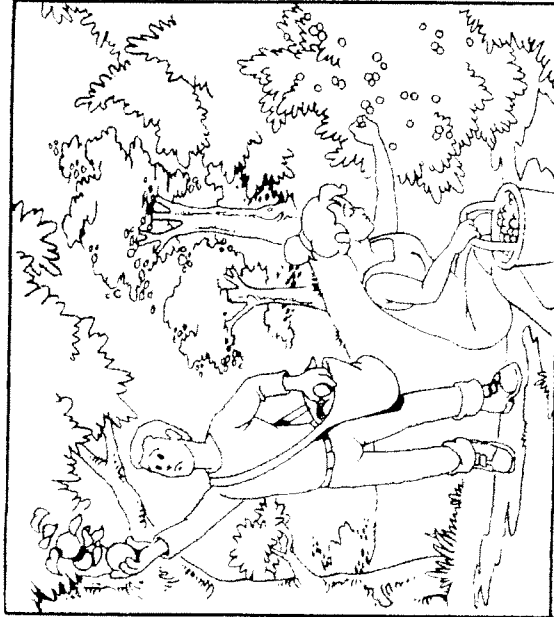
→ Η «πράσινη» επανάσταση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ιστορία κλείνει κάποιο κύκλο, γιατί η επιστήμονας γυρίζει πίσω στην περιοχή που πρωτοσυνλλέχθηκαν οι σπόροι. Για να γίνει αυτό φανερό και στους μαθητές μπορούν να τοποθετήσουν τις κάρτες σε κύκλο.

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει σε συνδυασμό με τη δραστηριότητα 72.

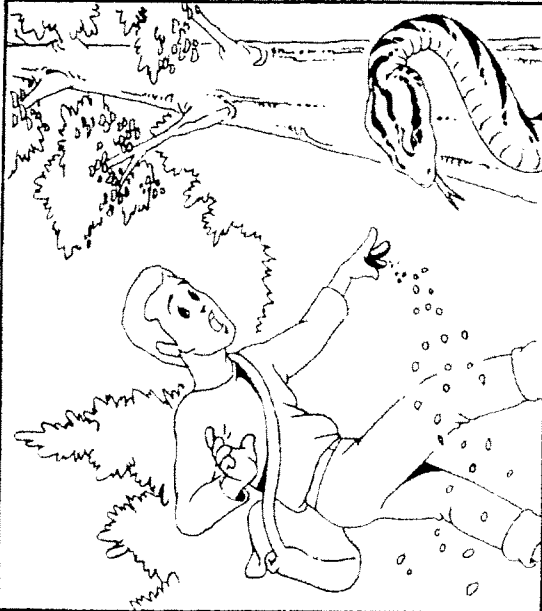
ΠΡΑΞΗ ΠΡΩΤΗ



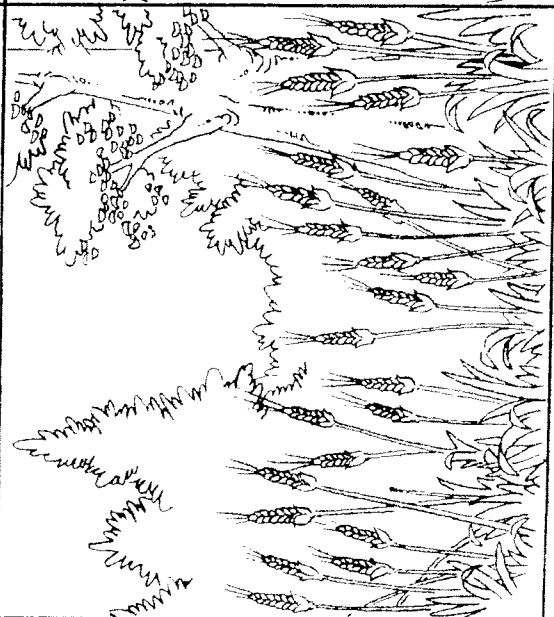
Ο Γιώργος και η Μαρία πήγαιναν κάθε μέρα στο δάσος γύρω από το χωριό για να βρουν τροφή.



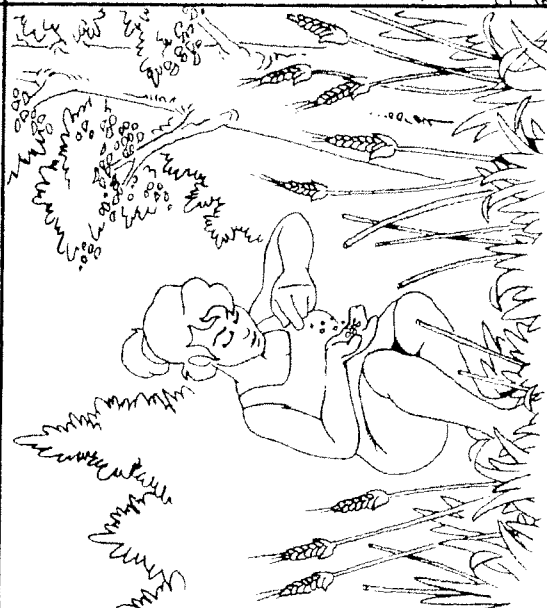
Μια μέρα ο Γιώργος ράψε σπόρους από ένα άγριο σιτηρό που μεγάλωνε στο ξέφωτο του δάσους.



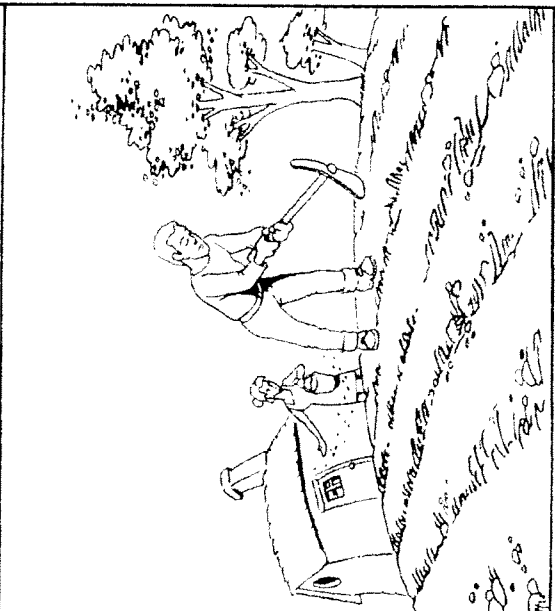
Γυρνώντας στο χωριό είδε ένα φίδι και τρόμαξε τόσο που πέταξε τους σπόρους και άρχισε να τρέχει.



Μερικοί από τους σπόρους που έπεσαν στο έδαφος φύτεψαν και μεγάλωσαν.

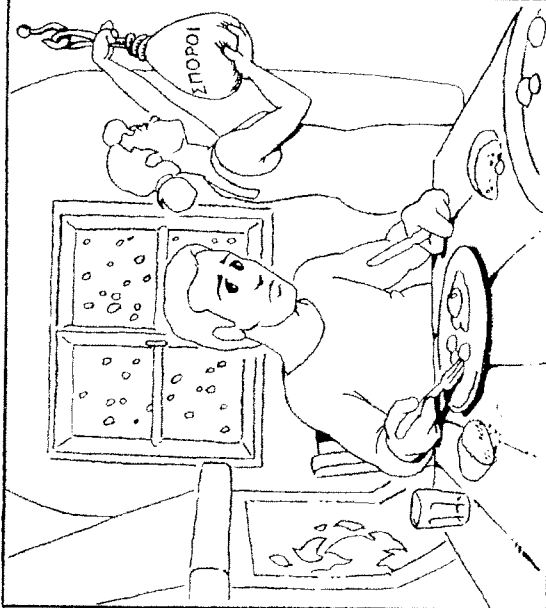


Μετά από μερικούς μήνες η Μαρία ράψε τους σπόρους από την ομάδα των άγριων σιτηρών, από εκεί που το φίδι είχε τρώξει το Γιώργο.



Την επόμενη χρονιά ο Γιώργος και η Μαρία αποφάσισαν να φτιάξουν πιο πολλούς σπόρους κοντά στο σπίτι τους.

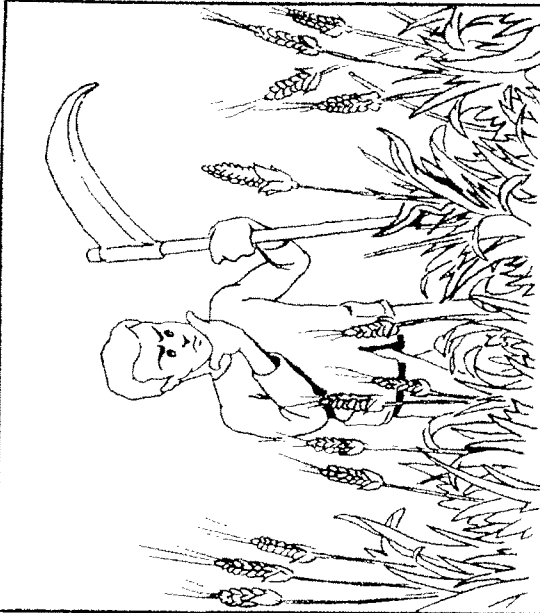
ΠΡΑΞΗ ΔΕΥΤΕΡΗ



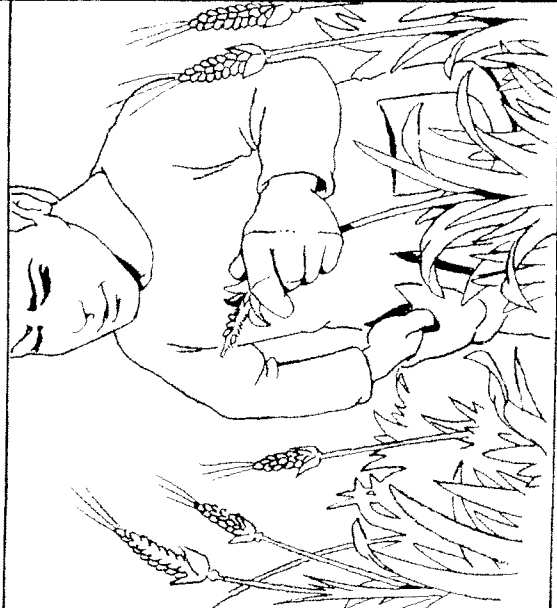
Κάθε χειμώνα, όσο λίγο και να ήταν το φαγητό, πάντα κρατούσαν λίγο σπόρο για να σπείρουν.



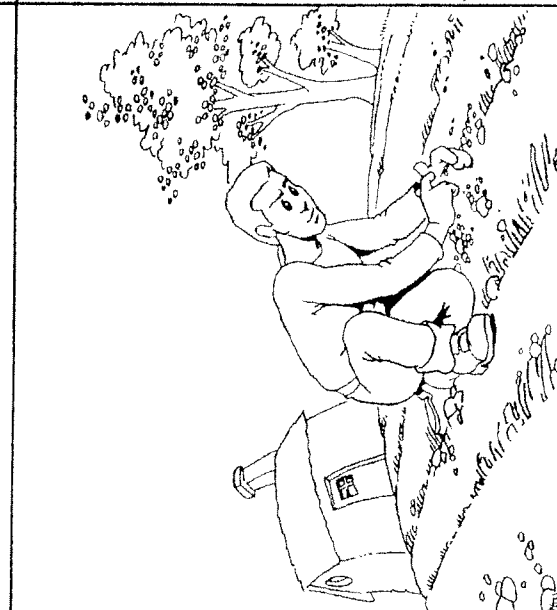
Έμαθαν να κρατούν για να σπέρνουν τους καλύτερους σπόρους και να τρώνε τους υπόλοιπους.



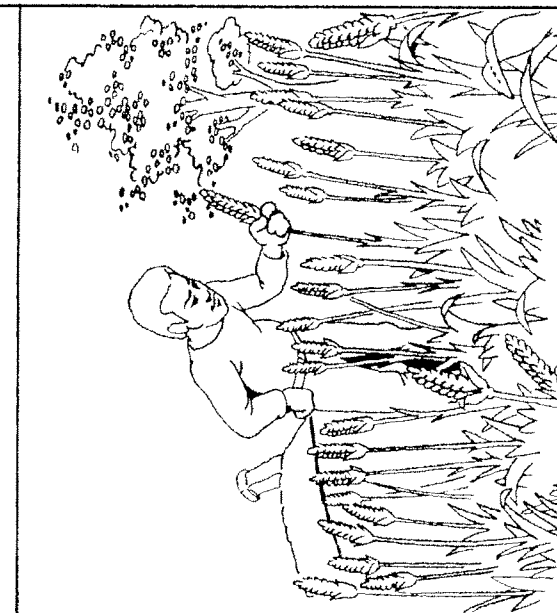
Μια φορά, ενώ ο Γιώργος μάζευε τους ώριμους σπόρους, είδε ένα φυτό χωρίς τρίχες στα φύλλα του.



Έβαλε προσεκτικά στην τσέπη του τους σπόρους από αυτό το παράξενο φυτό.

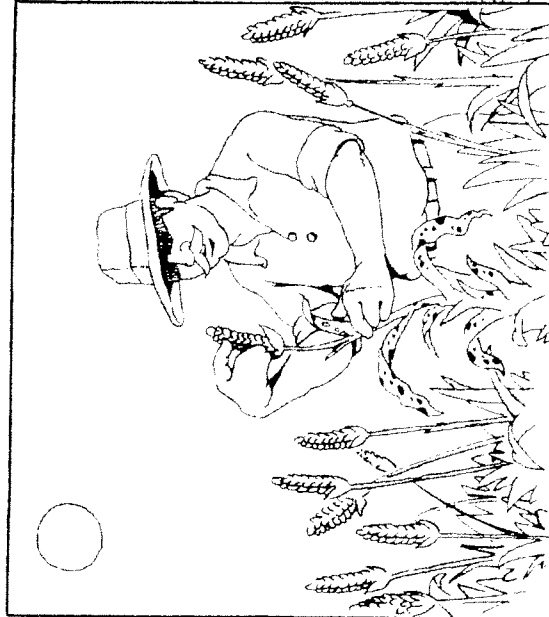


Την επόμενη χρονιά φύτεψε σε μια γωνιά του χωραφιού όλους τους σπόρους από το παράξενο φυτό.



Το καλοκαίρι είδε ότι όλα τα φυτά σ' εκείνη τη γωνιά του χωραφιού δεν είχαν τρίχες στα φύλλα τους.

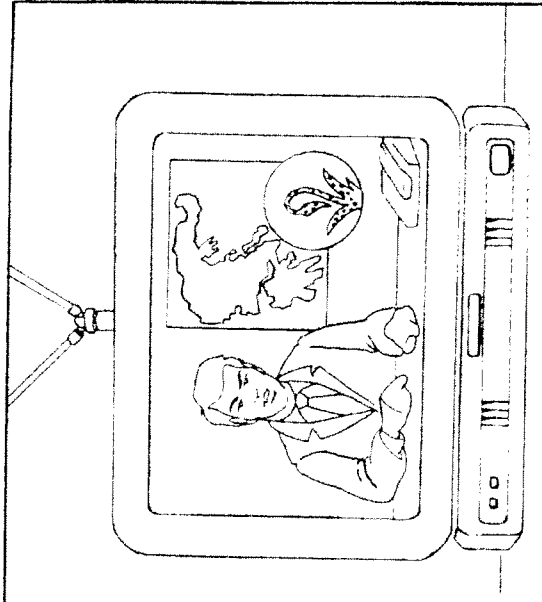
ΠΡΑΞΗ ΤΡΙΤΗ



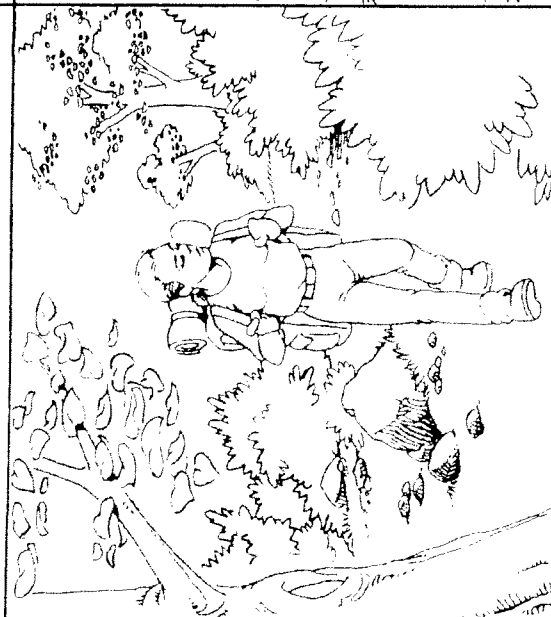
Μια μέρα, ένας γεωργός παρατήρησε και μαύρα σημάδια στα φύλλα κάποιων φυτών σιτηριού.



Η προσβολή επεκτάθηκε πολύ και ζήτησε από κάποια επιστήμονα να τον βοηθήσει.



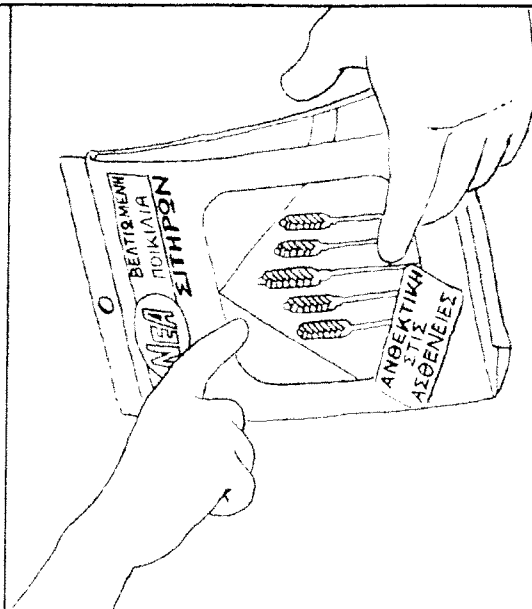
Η σοβαρή επιδημία επεκτάθηκε στα σιτηρά όλης της περιοχής.



Η επιστήμονας έφυγε για το δάσος για να βρει αγριούς συγγενείς των σιτηρών.



Η επιστήμονας βρήκε ένα αγριο συγγενικό είδος σε ένα ξεφύτο του δάσους, κοντά στην πόλη του Γιώργου και της Μαρίας.



Το αγριο είδος συνδυάστηκε με το καλύτερο γούρνο και δημιουργήθηκε μία νέα ποικιλία, ανθεκτική στις ασθένειες.