

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Αλλαγές στη διαχείριση των αγροοικοσυστημάτων (παιχνίδι παρατηρητικότητας).

ΗΛΙΚΙΑ 9-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, φωτοαντίγραφα της εικόνας και του πίνακα των επόμενων σελίδων τόσα όσες οι ομάδες των μαθητών.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση των αλλαγών που συνέβησαν στα αγροοικοσυστήματα τα τελευταία 65 χρόνια.
- Συνειδητοποίηση της επίδρασης της επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης στον τρόπο καλλιέργειας των αγροοικοσυστημάτων και τον τρόπο ζωής γενικότερα.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων παρατήρησης, συσχέτισης και σύγκρισης, καταγραφής και διατύπωσης των παρατηρήσεων και των συμπερασμάτων με εκφραστική πληρότητα.
- Ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία και εισαγωγή στον παιγνιώδη τρόπο διδασκαλίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων. Ο δάσκαλος δίνει σε κάθε ομάδα ένα φωτοαντίγραφο της εικόνας της επόμενης σελίδας καθώς και του πίνακα που ακολουθεί. Οι μαθητές παρατηρούν με προσοχή την εικόνα και συμπληρώνουν τον πίνακα.

Ο δάσκαλος κινεί τη σκέψη, την περιέργεια και τη φαντασία των μαθητών με ερωτήσεις όπως: «ποιο αγροοικοσύστημα νομίζετε ότι είναι πιο αποδοτικό;», «ποιο αγροοικοσύστημα έχει καλύτερη οικονομική απόδοση;», «πώς φαντάζεστε τη ζωή του αγρότη το 1930 και πώς το 1995;», «ποιος είχε πιο πολύ ελεύθερο χρόνο;», «σε ποιο αγροοικοσύστημα έπρεπε ο αγρότης να δουλεύει περισσότερο;», «τι σχέση είχε ο καθένας με τη φύση;», «τι διαφορές παρατηρείτε στο τοπίο;», «σε ποιο αγροοικοσύστημα παρατηρούμε πιο εντατική εκμετάλλευση;», «τι επιπτώσεις μπορεί να έχει στα άγρια ζώα της περιοχής η εξαφάνιση των δένδρων στο σύγχρονο αγροοικοσύστημα;», «γιατί υπάρχουν λίγα προσαρμοσμένα ζώα στο σύγχρονο αγροοικοσύστημα;», «γιατί είναι σταβλισμένα και δεν βόσκουν ελεύθερα;», «από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ομαλή λειτουργία κάθε αγροοικοσυστήματος;», «επηρεαζόταν το αγροοικοσύστημα του 1930 από την αύξηση της τιμής του πετρελαίου;», «σε ποιο αγροοικοσύστημα καταναλώνεται περισσότερη ενέργεια;».

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Η επίδραση της επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης στον τρόπο καλλιέργειας της γης και γενικότερα στον τρόπο ζωής.



Βρείτε τις διαφορές

Source: The Sunday Times book of the countryside, 1986.

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΤΥΠΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΓΡΟΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ 1995	ΑΓΡΟΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ 1930
Υπάρχοντα μηχανήματα		
Φυσικό τοπίο		
Ανάγκη εργασίας		
Παρατηρούμενα ζώα		

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Τύπος και φυτοφάρμακα.

ΗΛΙΚΙΑ 9-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, συσκευασίες φυτοφαρμάκων (μπουκάλια, κουτιά).

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση της έννοιας «φυτοφάρμακα».
- Κατανόηση της ανάγκης που οδηγεί τον άνθρωπο στη χρήση φυτοφαρμάκων και των διαταραχών που προξενούνται στο περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη χρήση τους.
- Επαφή των μαθητών με τον Τύπο (εφημερίδες, περιοδικά).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος φέρνει στην τάξη υλικά συσκευασίας φυτοφαρμάκων (άδεια μπουκάλια, κουτιά, κ.λπ.) και εξηγεί στους μαθητές τι σημασία έχουν αυτά που αναγράφονται στις ετικέτες: δραστική ουσία, τρόπος χρήσης, απαραίτητες προφυλάξεις, άλλες ενδείξεις. Ο δάσκαλος προτρέπει τους μαθητές να αναζητήσουν στον Τύπο άρθρα που αναφέρονται στα φυτοφάρμακα. Ακολουθεί συζήτηση για τα φυτοφάρμακα.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

⇒ Τα φυτοφάρμακα είναι ένα θέμα που απασχολεί συχνά τον Τύπο; Γιατί; Τι συμπεράσματα βγαίνουν από τα άρθρα;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Συνέντευξη με εργαζομένους σε καταστήματα φυτοφαρμάκων.

ΗΛΙΚΙΑ 11 -12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 4 ώρες.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση της ανάγκης που οδηγεί τον άνθρωπο στη χρήση φυτοφαρμάκων και των διαταραχών που προξενούνται στο περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη χρήση τους.
- «Άνοιγμα» του σχολείου στην κοινότητα, ανάπτυξη της πρωτοβουλίας και ενθάρρυνση στην ανακάλυψη της γνώσης με την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών.
- Καλλιέργεια ερευνητικής διάθεσης και ανάπτυξη κριτικής σκέψης.
- Ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές ετοιμάζουν ένα ερωτηματολόγιο για τους υπαλλήλους των καταστημάτων φυτοφαρμάκων.

Θέματα για το ερωτηματολόγιο:

Γιατί χρησιμοποιούνται τα φυτοφάρμακα; Πώς μπορούν να τα προμηθευτούν όσοι θέλουν να τα χρησιμοποιήσουν; Είναι εύκολη η προμήθειά τους ή χρειάζεται συνταγή από γεωπόνο; Μπορεί όποιος θέλει να προμηθευτεί όποιο και όσο φυτοφάρμακο επιθυμεί; Ποιος ωφελείται από την κατανάλωσή τους; Οι εταιρείες παραγωγής και εμπορίας τους; οι αγρότες; οι καταναλωτές; Ποιοι υποφέρουν από τη χρήση τους; Οι εργάτες που τα ψεκάζουν; Έχουν τα φυτοφάρμακα επίδραση στους οργανισμούς που δεν ψεκάζονται άμεσα από αυτά; Τι επίδραση μπορεί να έχουν στον άνθρωπο; Οι αγρότες αυξάνουν με αυτά την παραγωγή τους;

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Κάθε ομάδα επισκέπτεται καταστήματα που εμπορεύονται φυτοφάρμακα. Οι μαθητές, αφού πάρουν τις συνεντεύξεις, διαβάζουν με προσοχή τις συσκευασίες των φυτοφαρμάκων για να εξακριβώσουν αν κάποιο απ' αυτά περιέχει μία από τις ενώσεις: DDT, Paraquat, Lindane/HCH, 2-4-5-T, Dieldrin/ aldrin/endrin, Chlordane, Pentachlorophenol, Campheclor, Parathion, Ethene-12-dibromide, Chlorolimeform.

(Οι παραπάνω ενώσεις ανήκουν στη ΒΡΩΜΙΚΗ ΔΩΔΕΚΑΔΑ, τα δώδεκα πιο επικίνδυνα φυτοφάρμακα στον κόσμο. Η χρήση τους έχει απαγορευτεί με νόμους σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες.) Αν εντοπίσουν κάποιες από τις ουσίες αυτές, το καταγράφουν στις σημειώσεις τους.

Ακολουθεί επεξεργασία των απαντήσεων στην τάξη, συζήτηση και διατύπωση συμπερασμάτων.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Αν βρέθηκε κάποιο προϊόν που περιέχει μία ή περισσότερες από τις ενώσεις της ΒΡΩΜΙΚΗΣ ΔΩΔΕΚΑΔΑΣ, γιατί κυκλοφορεί στην Ελλάδα;
- ⇒ Αφού τα φυτοφάρμακα έχουν τόσες αρνητικές επιπτώσεις, γιατί χρησιμοποιούνται τόσο πολύ ακόμη και σήμερα;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Φυτοφάρμακα (παιχνίδι ρόλων).

ΗΛΙΚΙΑ 11-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, καρτέλες.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση της ανάγκης που οδηγεί τον άνθρωπο στη χρήση φυτοφαρμάκων και των διαταραχών που προξενούνται στο περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη χρήση τους.
- Συνειδητοποίηση των ποικίλων απόψεων σχετικά με τα φυτοφάρμακα λόγω διαφορετικών εμπλεκόμενων συμφερόντων.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων προσεκτικής ακρόασης, φαντασίας και ελεύθερης έκφρασης, κριτικής και αλλαγής προσωπικών απόψεων.
- Άσκηση στην ελεύθερη δημιουργική έκφραση μέσω της θεατρικής πράξης.
- Άσκηση στη λήψη αποφάσεων και συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Κάποιοι θα παραστήσουν τους αγρότες, άλλοι τους βιομήχανους παραγωγής φυτοφαρμάκων, άλλοι τους εργάτες σ' αυτές τις βιομηχανίες, άλλοι τους εμπόρους φυτοφαρμάκων και άλλοι θα είναι τα μέλη μιας οργάνωσης προστασίας του περιβάλλοντος. Τέλος, υπάρχουν και οι εκπρόσωποι του κράτους, το οποίο θέλει να προστατέψει το περιβάλλον και ταυτόχρονα να διατηρήσει την αγροτική παραγωγή σε υψηλό επίπεδο.

Οι μαθητές οργανώνουν μια σύσκεψη. Η σύσκεψη γίνεται στην τάξη. Οι καρέκλες τοποθετούνται έτσι ώστε τα μέλη κάθε ομάδας να μπορούν να συνεννοούνται με τους υπόλοιπους. Τα μέλη κάθε ομάδας πρέπει να κάθονται μαζί σε ένα μέρος της τάξης, πίσω από μία καρτέλα που θα αναγράφει ποιον εκπροσωπούν. Ο δάσκαλος είναι ο πρόεδρος της σύσκεψης και υπεύθυνος για την ομαλή της διεξαγωγή. Κάθε ομάδα πρέπει να αναπτύξει τα επιχειρήματά της.

Ο δάσκαλος φροντίζει να φτάσουν οι μαθητές σε κάποια συμπεράσματα.

Κατόπιν οι μαθητές συζητούν τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να ενημερώσουν το σχολείο και την κοινότητα σχετικά με τις διαταραχές που προξενούνται στο περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων και υλοποιούν έναν από αυτούς (π.χ. γράφουν σχετικό κείμενο το οποίο αναρτούν στην αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου, το δημοσιεύουν στις τοπικές εφημερίδες, κ.ά.).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Τρόποι για την αύξηση της παραγωγής των τροφίμων.

ΗΛΙΚΙΑ 9-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Ενημέρωση και απόκτηση γνώσεων σχετικά με τους τρόπους που υιοθετούνται για την αύξηση της παραγωγής τροφίμων.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων προσεκτικής ακρόασης, φαντασίας και ελεύθερης έκφρασης προσωπικών απόψεων, κριτικής σκέψης και αλλαγής προσωπικών απόψεων.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές καλούνται να σκεφτούν όσους περισσότερους τρόπους μπορούν από εκείνους που έχουν υιοθετήσει οι άνθρωποι για να αυξήσουν την παραγωγή τροφής στη γη. Διάφορες ιδέες είναι: μεγάλωμα των χωραφιών, χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και μηχανών, χρήση ανθεκτικών ποικιλιών, δημιουργία νέων ποικιλιών υψηλής απόδοσης, χτίσιμο φραγμάτων για αποθήκευση νερού και άρδευση το καλοκαίρι, καλλιέργεια εκτός εποχής. Συζητούν τα υπέρ και τα κατά κάθε τρόπου.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Αναφορά στα περιβαλλοντικά προβλήματα που μπορούν να προκύψουν από την ανεξέλεγκτη εφαρμογή των τρόπων που οδηγούν στην αύξηση της παραγωγής των τροφίμων.
- ⇒ Πώς είναι δυνατόν να πεθαίνουν στον κόσμο κάθε μέρα τόσο πολλοί άνθρωποι από την πείνα αφού υπάρχουν τόσοι τρόποι για την αύξηση της παραγωγής των τροφίμων;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Τρόποι συντήρησης των τροφίμων.

ΗΛΙΚΙΑ 7-10.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Ενημέρωση και απόκτηση γνώσεων σχετικά με τους τρόπους που υιοθετούνται για τη συντήρηση των τροφίμων.
- Ανάπτυξη της πρωτοβουλίας, της φαντασίας και της κριτικής σκέψης.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές ψάχνουν να βρουν τρόπους με τους οποίους μπορεί να συντηρηθεί μια τροφή. Μερικοί τρόποι είναι: προσθήκη ζάχαρης (μαρμελάδες), ή ξυδιού (τουρσιά), ή αλατιού (παστά), κάπνισμα, κατάψυξη, συσκευασία σε κενό (καφές), ακτινοβολήση, ξήρανση ή αφυδάτωση (σταφίδες), παστερίωση (γάλα).

Ο δάσκαλος κινεί τη σκέψη, την περιέργεια και τη φαντασία των μαθητών με ερωτήσεις όπως: «τι ρόλο παίζει το ψυγείο και ο καταψύκτης στο σπίτι σήμερα;», «πώς θα ήταν η ζωή μας αν δεν είχαμε ψυγεία;», «τι συμβαίνει στο γάλα και στο βούτυρο αν μείνουν έξω από το ψυγείο;», «τι κάνουν οι άνθρωποι σε περιοχές που δεν υπάρχουν ψυγεία;», «πώς συντηρούν τα φαγητά τους;».

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

⇒ Αρνητικές επιπτώσεις ορισμένων συντηρητικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι μαθητές μπορούν επίσης να αναζητήσουν πληροφορίες για τους τρόπους συντήρησης των τροφίμων σε διάφορα βιβλία.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Η πείνα στον κόσμο.

ΗΛΙΚΙΑ 11-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Προσέγγιση και κατανόηση του προβλήματος της πείνας στις φτωχές χώρες του πλανήτη.
- Διαμόρφωση θετικών στάσεων για τους πεινασμένους λαούς του κόσμου.
- Άσκηση στη λήψη αποφάσεων και συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος συζητάει με τους μαθητές σχετικά με το πρόβλημα της πείνας στον κόσμο. Διαβάζει κείμενα, δείχνει φωτογραφίες, εικόνες, προβάλλει διαφάνειες, ταινίες, Κ.ά. Κατόπιν ο δάσκαλος κινεί τη σκέψη, την περιέργεια και τη φαντασία των μαθητών με ερωτήσεις όπως: «γιατί υπάρχει πείνα στον κόσμο;», «γιατί οι κυβερνήσεις του κόσμου δεν αποφασίζουν να δώσουν ένα τέλος σ' αυτή την κατάσταση;», «ποια είναι η σχέση του προβλήματος της πείνας με προβλήματα του περιβάλλοντος Π.χ. τη διάβρωση του εδάφους και την ερημοποίηση;», «πολλές κυβερνήσεις και οργανισμοί στέλνουν τρόφιμα και άλλο υλικό βοήθειας στις φτωχές χώρες βοηθούν αυτές οι ενέργειες τους ανθρώπους εκεί να αντιμετωπίσουν τα προβλήματά τους;», «δεν θα ήταν καλύτερα να μπορούν οι άνθρωποι εκεί να παράγουν την τροφή τους μόνοι τους;».

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Τα μέλη κάθε ομάδας προτείνουν τρεις τρόπους για την αντιμετώπιση της πείνας στον κόσμο. Ακολουθεί ενημέρωση μεταξύ των ομάδων και συζήτηση σχετικά με την υλοποίηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων για τη~ αντιμετώπιση του προβλήματος της πείνας στον κόσμο (ενημέρωση της κοινότητας, επιστολές σε κυβερνήτες, Κ.ά.).

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

⇒ Οι χώρες της πείνας.

•

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Καταναλωτικά αγαθά: Προέλευση και Ταξινόμηση.

ΗΛΙΚΙΑ 8-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, χαρτόνια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση των εννοιών: πρωτογενές - μεταποιημένο - βιομηχανικό προϊόν.
- Κατανόηση της αρχικής προέλευσης των καταναλωτικών αγαθών.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και επικοινωνιακής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος φτιάχνει σε χαρτόνι τον πίνακα Α της επόμενης σελίδας και ζητάει από τους μαθητές να ταξινομήσουν κάθε προϊόν σε μία ομάδα, ανάλογα με την προέλευσή του βάζοντας ένα σταυρό στην αντίστοιχη στήλη.

Ο δάσκαλος φτιάχνει επίσης σε χαρτόνι τον πίνακα Β της επόμενης σελίδας και ζητάει από τους μαθητές να ταξινομήσουν κάθε προϊόν σε μια κατηγορία, βάζοντας ένα σταυρό στην αντίστοιχη στήλη. Για τα μεταποιημένα προϊόντα ο δάσκαλος ρωτά επιπλέον τους μαθητές να αναφέρουν το κύριο προϊόν προέλευσης.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

⇒ Τα προϊόντα που παράγονται στον τόπο μας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο δάσκαλος κατά την κρίση του μπορεί να τροποποιήσει τους πίνακες προσθέτοντας ή αφαιρώντας προϊόντα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

Προϊόν	ΓΕΩΡΓΙΚΟ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ
Σιτάρι				
Γαρίδες				
Τομάτες				
Τηλεόραση				
Ψάρια				
Ελιές				
Γάλα				
Αυτοκίνητο				
Τυρί				
Καρπούζι				
Χταπόδι				
Μαλλί				
Τρακτέρ				
Κρέας				
Μπακαλιάρος				
Θρανίο				

ΠΙΝΑΚΑΣ Β

Προϊόν	ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ	ΜΕΤΑΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΠΡΟΙΟΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ: (για τα μεταποιημένα προϊόντα)
Σιτάρι			
Γάλα			
Λάδι			
Κρέας			
Μπισκότα			
Μάλλινη μπλούζα			
Μαρμελάδα			
Ελιές			
Τοματοπελτές			
Ψωμί			
Μακαρόνια			
Ταραμάς			
Γιαούρτι			
Τομάτες			
Τυρί			
Βαμβάκι			
Τσιγάρα			

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Τρόφιμα: από την παραγωγή στην κατανάλωση.

ΗΛΙΚΙΑ 6-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 2 ώρες.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, χρώματα (μαρκαδόροι, ξυλομπογιές, κ.ά.).

ΣΤΟΧΟΙ

- Ενημέρωση για τα διάφορα στάδια της παραγωγής, της διάθεσης και της κατανάλωσης των τροφίμων.
- Ενημέρωση για τα διάφορα επαγγέλματα που εμπλέκονται στη διαδικασία της παραγωγής, της διάθεσης και της κατανάλωσης των τροφίμων.
- Έγερση του ενδιαφέροντος για διεύρυνση των γνώσεων σχετικά με τα επαγγέλματα, εκτίμηση της προσφοράς των διάφορων επαγγελματικών κλάδων και διαμόρφωση θετικών στάσεων για τους εργαζόμενους.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και επικοινωνιακής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.
- Άσκηση στην ελεύθερη δημιουργική έκφραση και την καλλιτεχνική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές ζωγραφίζουν τα φαγητά που έφαγαν στο μεσημεριανό γεύμα της προηγούμενης ημέρας. Ακολουθεί συζήτηση σχετικά με την αρχική προέλευση κάθε φαγητού (π.χ. *τυρί*: προέρχεται από γάλα και το γάλα το παίρνουμε από ζώα όπως πρόβατα, κατσίκια, αγελάδες, *κρέας*: προέρχεται από ζώα όπως πρόβατα, αρνιά, μοσχάρια, *ψωμί*: προέρχεται κυρίως από το σιτάρι που καλλιεργείται στο έδαφος, κ.λπ.

Ο δάσκαλος γράφει στον πίνακα 3-4 από τα μεσημεριανά γεύματα των μαθητών. Οι μαθητές χωρίζονται σε αντίστοιχες ομάδες. Κάθε ομάδα προσπαθεί να ανακαλύψει τα διάφορα επαγγέλματα και τις εργασίες που γίνονται από την παραγωγή των αρχικών προϊόντων μέχρι τη στιγμή που το γεύμα είναι έτοιμο στο τραπέζι. Αυτή η αλυσίδα των επαγγελμάτων μπορεί να ξεκινάει από τον αγρότη και να τελειώνει στον ιδιοκτήτη του σουπερμάρκετ και τους ανθρώπους που εργάζονται εκεί.

Οι μαθητές επίσης μπορούν να ζωγραφίσουν ένα από τα φαγητά καθώς και τις μορφές που είχε αυτό το φαγητό στα προηγούμενα στάδια. Οι εικόνες για κάθε προϊόν μπορούν να τοποθετηθούν σε μια σειρά και να συνδεθούν με μια γραμμή. Οι γραμμές από τα προϊόντα που καταναλώθηκαν στο γεύμα θα ξεκινάνε από διαφορετικά σημεία και θα καταλήγουν στο τραπέζι του σπιτιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο δάσκαλος πρέπει να προσέξει τα εξής σημεία:

Πόσα επαγγέλματα βρήκαν οι μαθητές; Αναφέρθηκαν στους εργάτες των βιομηχανιών λιπασμάτων, ή κατασκευής αγροτικών μηχανημάτων, ή ακόμα και στους εργάτες των πετρελαιοπηγών και των διυλιστηρίων που προμηθεύουν τα αγροτικά μηχανήματα με καύσιμα; Τι σχόλια κάνουν αν τους αναφέρετε εσείς ότι και αυτοί πρέπει να συμπεριληφθούν στην αλυσίδα επαγγελμάτων για την παραγωγή τροφής;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Πώς γίνεται ένα χάμπουργκερ.

ΗΛΙΚΙΑ 10-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση των εξαρτήσεων που υπάρχουν μεταξύ ποικίλων δραστηριοτήτων, όπως της διατροφής, της αγροτικής παραγωγής, της βιομηχανικής παραγωγής, της κατανάλωσης ενέργειας, της μεταφοράς, της συντήρησης των τροφίμων.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος κρεμάει στον τοίχο της τάξης μια εικόνα ή αφίσα με ένα χάμπουργκερ. Μπορεί επίσης να ζωγραφίσει ένα χάμπουργκερ στον πίνακα. Ακολουθεί ελεύθερη συζήτηση σχετικά με τα χάμπουργκερ (π.χ. αρέσουν στους μαθητές τα χάμπουργκερ; πόσο συχνά τρώνε, προτιμούν τα χάμπουργκερ από τις άλλες τροφές;).

Κατόπιν ο δάσκαλος ζητά από τους μαθητές να απαντήσουν στα παρακάτω ερωτήματα:

- τι υλικά χρειάζονται για να γίνει ένα χάμπουργκερ; (π.χ. ψωμί, ζαμπόν, κ.ά.)
- ποια είναι η αρχική προέλευση των υλικών αυτών; (π.χ. ψωμί ~ σιτάρι, ζαμπόν ~ μοσχάρι, κ.ά.)
- τι χρειάζεται για να παραχθούν τα αρχικά υλικά; (π.χ. σιτάρι ~ έδαφος, νερό, σπόροι, λιπάσματα, μηχανήματα, ενέργεια, Κ.ά.).
- ποια είναι τα στάδια μεταποίησης κάθε υλικού; (π.χ. σιτάρι ~ αλεύρι ~ ψωμί)
- τι ενέργεια καταναλώθηκε για τη μεταποίηση των υλικών και την παραγωγή του χάμπουργκερ; (οπουδήποτε χρησιμοποιείται μεταφορικό μέσο καταναλώνονται καύσιμα, επίσης οπουδήποτε χρησιμοποιείται ηλεκτρικό ρεύμα καταναλώνονται κάρβουνο, λιγνίτες και άλλα ορυκτά καύσιμα).

Ακολουθεί σχετική συζήτηση και διατύπωση συμπερασμάτων.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Συσκευασίες τροφίμων.

ΗΛΙΚΙΑ 9-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, ζυγαριά.

ΣΤΟΧΟΙ

- Συνειδητοποίηση της ποσότητας των σκουπιδιών που παράγει ένα σπίτι καθημερινά από τα υλικά συσκευασίας τροφίμων.
- Άσκηση στην παρατήρηση και τη λήψη μετρήσεων.
- Εξοικείωση με την ιδέα της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων συσκευασίας.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Τα μέλη κάθε ομάδας συλλέγουν και καταγράφουν τα υλικά συσκευασίας από τα τρόφιμα που καταναλώθηκαν στο σπίτι τους σε μια μέρα. Τέτοια υλικά μπορεί να είναι: χάρτινα κουτιά, πλαστικές σακούλες, κονσέρβες, γυάλινα ή πλαστικά μπουκάλια, αλουμινοχαρτό ή αλουμινένια κουτάκια, λαδόκολλες, κ.ά. Οι μαθητές ζυγίζουν τα υλικά αυτά και υπολογίζουν τον όγκο τους. Διαχωρίζουν και καταγράφουν τα ανακυκλώσιμα υλικά (γυαλί, μέταλλο, αλουμίνιο, χαρτί, πλαστικό, κ.ά.). Ζυγίζουν όλα μαζί τα ανακυκλώσιμα υλικά και υπολογίζουν τον όγκο που καταλαμβάνουν. Κάθε ομάδα ανακοινώνει στην τάξη τους καταλόγους των υλικών και τα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Ο δάσκαλος κινεί τη σκέψη, την περιέργεια και τη φαντασία των μαθητών με ερωτήσεις όπως: «ποια υλικά χρησιμοποιούνται κυρίως για τη συσκευασία των τροφίμων;», «είναι απαραίτητα όλα αυτά τα υλικά συσκευασίας για να φτάσουν τα τρόφιμα στο τραπέζι του σπιτιού;», «υπάρχουν τρόποι για να ελαττώσουμε ή να αποφύγουμε τη δημιουργία σκουπιδιών από την κατανάλωση τροφίμων;», «υπάρχουν τρόποι για την επαναχρησιμοποίηση κάποιων σκουπιδιών;», «ποια μπορούν να ανακυκλωθούν και ποια όχι;», «υπάρχει πρόγραμμα ανακύκλωσης στην περιοχή;», «οι χώροι εναπόθεσης σκουπιδιών είναι υγιεινοί χώροι;», «έχετε επισκεφτεί χώρους εναπόθεσης σκουπιδιών;», «ποιες ήταν οι εντυπώσεις σας;».

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Ανακύκλωση: ένας τρόπος ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων.
- ⇒ Ανακυκλώσιμα υλικά.
- ⇒ Χωματερές.

•

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Οικιακά απορρίμματα και χωματερές.

ΗΛΙΚΙΑ 10-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Προσέγγιση του προβλήματος της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τα οικιακά απορρίμματα.
- Επαφή των μαθητών με περιβαλλοντικά έντυπα (περιοδικά, εφημερίδες, βιβλία) καθώς και με κάθε είδους έντυπο υλικό.
- Δημιουργία ατμόσφαιρας φιλίας, συνεργασίας μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Ο δάσκαλος ζητά από τα μέλη κάθε ομάδας να αναζητήσουν άρθρα από εφημερίδες και περιοδικά που να σχετίζονται με το θέμα των οικιακών απορριμμάτων και το πρόβλημα που δημιουργείται από την προσπάθεια ανεύρεσης χώρων εναπόθεσής τους.

Ο δάσκαλος κινεί τη σκέψη, την περιέργεια και τη φαντασία των μαθητών με ερωτήσεις όπως: «τι προβλήματα δημιουργούνται από την εναπόθεση σκουπιδιών;», «πώς αντιδρούν οι κάτοικοι περιοχών στις οποίες εναποτίθενται τα σκουπίδια;», «γιατί δημιουργούνται αυτές οι αντιδράσεις;», «με ποιους τρόπους εκφράζουν οι κάτοικοι των περιοχών αυτών την αντίθεσή τους και σε ποιους απευθύνονται;».

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Οικιακά απορρίμματα: από το σπίτι στη χωματερή (πορεία των σκουπιδιών και κατηγορίες επαγγελματιών που εμπλέκονται).
- ⇒ Χωματερές (χώροι εναπόθεσης σκουπιδιών).
- ⇒ Ανακυκλώσιμα υλικά.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Σκουπίδια και διλήμματα.

ΗΛΙΚΙΑ 10-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, φωτοαντίγραφα του ερωτηματολογίου της επόμενης σελίδας τόσα όσοι οι μαθητές.

ΣΤΟΧΟΙ

- Ανάπτυξη ικανοτήτων ελεύθερης έκφρασης προσωπικών απόψεων, προσεκτικής ακρόασης και κριτικής των απόψεων των άλλων.
- Διασαφήνιση αξιών και διαμόρφωση θετικών στάσεων για το περιβάλλον.
- Κατανόηση της αναγκαιότητας συμμετοχής όλων των πολιτών στην προσπάθεια διατήρησης και προστασίας της ποιότητας του περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος δίνει σε κάθε μαθητή ένα φωτοαντίγραφο του ερωτηματολογίου της επόμενης σελίδας και προτρέπει τους μαθητές αφού μελετήσουν προσεκτικά κάθε ερώτηση να απαντήσουν με ειλικρίνεια.

Οι μαθητές μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου καλούνται να δικαιολογήσουν τις απαντήσεις τους και επίσης να προβληματιστούν σχετικά με τις συνέπειες στο περιβάλλον αν κάθε απάντηση υιοθετηθεί από όλους τους ανθρώπους, τις «θυσίες» που απαιτούνται για τη διατήρηση του περιβάλλοντος, το αν αξίζουν τον κόπο αυτές οι «θυσίες», κ.λπ.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ποια από τις ενέργειες κάνεις συνήθως ή θα κάνεις αν σου δοθεί ευκαιρία: την α , τη β, τη γ, τη δ; Απάντησε με όση περισσότερη ειλικρίνεια μπορείς. Σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις δεν υπάρχουν.

❶ Αν οι φίλοι σου αφήσουν μερικά άδεια κουτιά από αναψυκτικά σ' ένα βουνό που πήγατε εκδρομή:

- α. Θα σκεφτείς ότι εφόσον ο χώρος είναι γεμάτος σκουπίδια ας αφήσω και εγώ τα δικά μου κουτιά εδώ.
- β. Θα σκεφτείς ότι οι άλλοι κακώς τα άφησαν, θα μαζέψεις τα δικά σου και θα τα μεταφέρεις στο αυτοκίνητο που βρίσκεται περίπου ένα χιλιόμετρο μακριά.
- γ. Θα μαζέψεις όλα τα κουτιά και θα ια αφήσεις μέσα σε ένα θάμνο που να μην μπορεί να τα δει κανείς.
- δ. Θα μεταφέρεις όλα τα κουτιά στο αυτοκίνητο που βρίσκεται περίπου ένα χιλιόμετρο μακριά.

❷ Αν δεν βρίσκεις εύκολα ένα δοχείο απορριμμάτων τι θα κάνεις το χαρτάκι από τη σοκολάτα:

- α. Θα το πετάξεις στο πεζοδρόμιο.
- β. Θα το κρύψεις πίσω από ένα στύλο της Δ.Ε.Η.
- γ. Θα το βάλεις στην τσέπη σου και θα το πετάξεις όταν πας στο σπίτι σου στα σκουπίδια.

❸ Όταν θέλεις να γράψεις κάτι πρόχειρο:

- α. Χρησιμοποιείς καινούριο χαρτί.
- β. Χρησιμοποιείς χαρτί από παλιά τετράδια.

❹ Αν υπήρχε στην κεντρική πλατεία της πόλης σου ένα σημείο που μάζευαν τα αλουμιένια τενεκεδάκια εσύ τι θα έκανες:

- α. Θα τα μάζευες σε μιά ξεχωριστή σακούλα και κάθε Σάββατο θα τα πήγαινες εκεί.
- β. Θα ήθελες να τα πήγαινες, αλλά δεν έχεις χρόνο γιατί έχεις πολλά μαθήματα.

❺ Ένα Σάββατο έχεις δύο προσκλήσεις. Ποια θα προτιμήσεις:

- α. Να πας με την τάξη σου να καθαρίσετε μια παραλία που βρίσκεται κοντά στην πόλη σου και έχει γεμίσει σκουπίδια.
- β. Να πας επίσκεψη στα ξαδέλφια σου με τα οποία κάνεις καλή παρέα και γι' αυτό θέλεις να τα βλέπεις συχνά.

❻ Κατεβάζουμε τα σκουπίδια:

- α. Στον κάδο ή στο πεζοδρόμιο ό,τι ώρα μας βολεύει.
- β. Το πρωί λίγο πριν περάσει το απορριμματοφόρο.

❼ Στο ράφι του σουπερμάρκετ υπάρχουν πολλά είδη οδοντόκρεμας. Εσύ θα διάλεγες:

- α. Την οδοντόκρεμα που αγοράζετε συνήθως.
- β. Μια νέα οδοντόκρεμα Χωρίς χάρτινο κουτί συσκευασίας.

❽ Σε τι σακούλες νομίζεις ότι είναι καλύτερα να κουβαλάμε τα ψώνια από το σουπερμάρκετ:

- α. Πλαστικές όπως αυτές που χρησιμοποιούμε τώρα.
- β. Χάρτινες σακούλες.
- γ. Πάνινες τσάντες που θα χρησιμοποιούσαμε τις ίδιες πολλές φορές.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Εξοικονόμηση ενέργειας.

ΗΛΙΚΙΑ 9-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Ενημέρωση των μαθητών για το σύγχρονο ενεργειακό πρόβλημα.
- Έγερση του ενδιαφέροντος για διεύρυνση των γνώσεων σχετικά με το σύγχρονο ενεργειακό πρόβλημα και διαμόρφωση θετικών στάσεων σε κάθε προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας.
- Άσκηση των μαθητών στην αποφυγή σπατάλης και την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Καλλιέργεια ελεύθερης έκφρασης και ανάπτυξη κριτικής σκέψης.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και μεταξύ των ίδιων των μαθητών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος εισάγει τους μαθητές στο σύγχρονο ενεργειακό πρόβλημα. Κατόπιν συζητά με τους μαθητές με ποιους τρόπους μπορεί να εξοικονομηθεί ενέργεια (οικονομία στο νερό, το ηλεκτρικό ρεύμα, τη βενζίνη, οικονομία στα υλικά που χρησιμοποιούμε Π.χ. χαρτί, ξύλο, παιχνίδια, τρόφιμα, Κ.ά. Κάθε φορά που πετάμε ένα πράγμα, πετάμε μαζί του και την ενέργεια που χρειάστηκε για να κατασκευαστεί.).

Κατόπιν ο δάσκαλος βοηθά τους μαθητές να φτιάξουν έναν κατάλογο από πράγματα που σπαταλούν ή που πετάνε συχνά στο σπίτι τους. Αυτός ο κατάλογος είναι δυνατόν να περιλαμβάνει προϊόντα όπως τροφές, χαρτί, παιχνίδια ή και νερό, ηλεκτρική ενέργεια, κ.ά.

Στη συνέχεια οι μαθητές βάσει του καταλόγου συντάσσουν έναν πίνακα και σημειώνουν κάθε μέρα επί μία εβδομάδα πού και πώς εξοικονόμησαν ενέργεια. Στο τέλος της εβδομάδας συζητούν τις εμπειρίες που απέκτησαν.

Ο δάσκαλος κατευθύνει τη συζήτηση με ερωτήσεις όπως: «μήπως ανακαλύψατε ότι είστε πολύ σπάταλοι;», «τι δυσκολίες αντιμετωπίσατε;», «ήταν δύσκολο να αλλάξετε τις συνήθειές σας;», «πόσοι είστε διατεθειμένοι να συνεχίσετε;», «νιώσατε ικανοποίηση όσοι τα καταφέρατε;», «πόσο επηρεάστηκαν τα άλλα μέλη της οικογένειάς σας;».

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

⇒ Η σημασία της εξοικονόμησης της ενέργειας.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Χρήσιμες κατασκευές με «άχρηστα» υλικά συσκευασίας τροφίμων.

ΗΛΙΚΙΑ 6-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα

ΥΛΙΚΑ

Μολύβια, σημειωματάρια, κόλλα, «άχρηστα» υλικά συσκευασίας.

ΣΤΟΧΟΙ

- Εξοικείωση με την ιδέα της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων συσκευασίας.
- Έγερση της περιέργειας για διεύρυνση των γνώσεων σχετικά με τους τρόπους επαναχρησιμοποίησης των «άχρηστων» υλικών συσκευασίας.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας και συνεργασίας μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.
- Άσκηση στην ελεύθερη δημιουργική έκφραση και την καλλιτεχνική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Ο δάσκαλος ζητά από τα μέλη κάθε ομάδας να διαλέξουν υλικά συσκευασίας που προορίζονται για πέταμα (π.χ. μπουκάλια, χάρτινα, μεταλλικά ή αλουμινένια κουτιά, αυγοθήκες, κ.ά.) και να γράψουν στο σημειωματάριό τους πέντε αντικείμενα που μπορούν να φτιάξουν με αυτά.

Οι μαθητές κάθε ομάδας επιλέγουν και κατασκευάζουν ένα από τα πέντε αντικείμενα. Οι κατασκευές των ομάδων παραμένουν (εφόσον αυτό είναι δυνατόν) στην τάξη και χρησιμοποιούνται από τους μαθητές.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Επαναχρησιμοποίηση υλικών συσκευασίας.
- ⇒ Ανακύκλωση: ένας τρόπος ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων.
- ⇒ Ανακυκλώσιμα υλικά.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Βιολογική συσσώρευση των ρύπων.

ΗΛΙΚΙΑ 11-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

'''

Μολύβια, σημειωματάρια, φωτοαντίγραφα του σχεδίου της επόμενης σελίδας τόσα όσες οι ομάδες των μαθητών.

ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση της έννοιας «βιολογική συσσώρευση».
- Κατανόηση των αρνητικών επιπτώσεων στους οργανισμούς και στο περιβάλλον γενικό από τη μεταφορά ρυπαντικών ουσιών κατά μήκος των τροφικών αλυσίδων (βιολογική συσσώρευση).
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στην ομαδική εργασία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Ο δάσκαλος δίνει σε κάθε ομάδα φωτοαντίγραφο του σχεδίου της επόμενης σελίδας.

Τα μέλη των ομάδων παρατηρούν με προσοχή το σχέδιο και συζητούν μεταξύ τους και με το δάσκαλο τους τις απορίες τους.

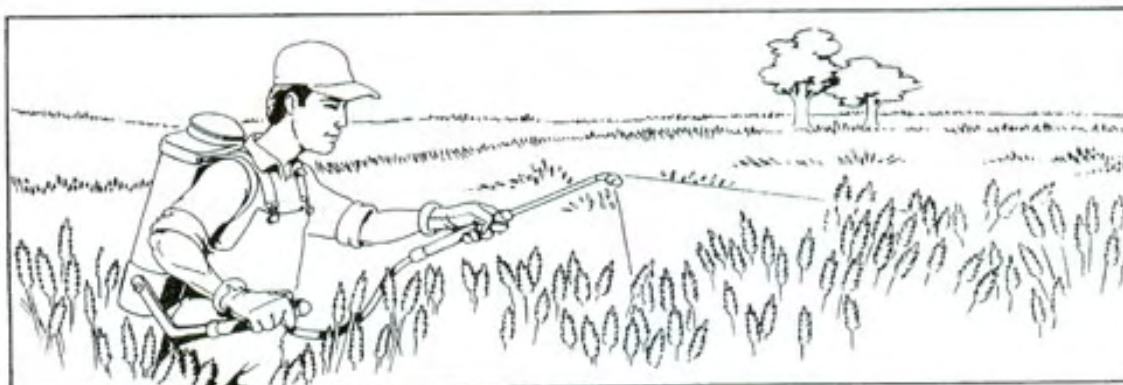
Ο δάσκαλος επισημαίνει ότι τοξικές ουσίες όπως τα φυτοφάρμακα μπορεί να είναι φαινομενικά ακίνδυνες για τους οργανισμούς που βρίσκονται στην αρχή της τροφικής αλυσίδας (π. χ. έντομα), αλλά μπορεί να αποβούν θανατηφόρες για τους οργανισμούς που βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδας λόγω του φαινομένου της βιολογικής συσσώρευσης των ρύπων (π.χ. γεράκι).

Ο δάσκαλος προτρέπει τους μαθητές να σχεδιάσουν παρεμφερή παραδείγματα.

Ακολουθεί σχετική συζήτηση στην τάξη.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ⇒ Η ρύπανση των υγρότοπων από τα φυτοφάρμακα.
- ⇒ Η πορεία των τοξικών ουσιών από τις χημικές βιομηχανίες στο πιάτο μας.



ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΦΥΤΑ ΨΕΚΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ 1 ΓΡΑΜΜΑΡΙΟ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟΥ



ΤΑ ΤΡΩΝΕ 1.000.000 ΕΝΤΟΜΑ



ΠΟΥ ΤΑ ΤΡΩΝΕ 100 ΠΟΥΛΙΑ



ΤΡΩΓΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 1 ΓΕΡΑΚΙ



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Συμφωνώ - Διαφωνώ (παιχνίδι).

ΗΛΙΚΙΑ 11-12.

ΕΠΟΧΗ Φ, Χ, Α, Κ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ώρα.

ΥΛΙΚΑ

Πέντε καρέκλες ή θρανία.

ΣΤΟΧΟΙ

- Ανάπτυξη ικανοτήτων προσεκτικής ακρόασης, ελεύθερης έκφρασης, κριτικής και αλλαγής προσωπικών απόψεων.
- Διασαφήνιση αξιών και διαμόρφωση θετικών στάσεων για το περιβάλλον.
- Έγερση του ενδιαφέροντος για διεύρυνση των γνώσεων σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Δημιουργία κλίματος φιλίας, συνεργασίας και εποικοδομητικής συζήτησης μεταξύ δασκάλου και μαθητών και ενθάρρυνση των μαθητών στον παιγνιώδη τρόπο διδασκαλίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δάσκαλος δημιουργεί στην τάξη 5 διαφορετικές περιοχές που αντιστοιχούν στις θέσεις «συμφωνώ απόλυτα», «συμφωνώ», «δεν έχω γνώμη», «διαφωνώ», «διαφωνώ απόλυτα». Εξηγεί στους μαθητές ότι πρόκειται να διαβάσει μερικές φράσεις/απόψεις και ανάλογα με την άποψή τους σε σχέση με την παραπάνω κλίμακα θα πηγαίνουν στην περιοχή που έχει οριστεί από πριν ποια άποψη αντιπροσωπεύει.

Ο δάσκαλος διαβάζει τις φράσεις/απόψεις και μετά κάθε τοποθέτηση των μαθητών δίνει το λόγο σε μερικούς για να δικαιολογήσουν την άποψή τους. Οι απόψεις των μαθητών συζητούνται στην τάξη.

Παραδείγματα φράσεων/απόψεων:

- Η σύγχρονη τεχνολογία θα λύσει τα προβλήματα του περιβάλλοντος.
- Η νέα γενιά δεν ενδιαφέρεται για τη βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Είναι ευθύνη της κυβέρνησης ο έλεγχος της ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Ο λύκος είναι ένα επικίνδυνο ζώο που τρώει τα πρόβατα και τα ελάφια.
- Το κράτος πρέπει να βάζει πρόστιμο σε όποιον πετάει χαρτιά και άλλα σκουπίδια στο δρόμο, το πάρκο, τις παραλίες ή αλλού.
- Οι συμμαθητές μου και εγώ είμαστε μικροί για να φροντίζουμε το περιβάλλον.
- Όποια ενέργεια και αν χρησιμοποιήσουμε (π.χ. ηλεκτρική, πετρέλαιο, κάρβουνο, βενζίνη) επιβαρύνουμε το περιβάλλον.
- Επειδή τα σπρέυ καταστρέφουν το στρώμα του όζοντος της ατμόσφαιρας δεν θα αγοράσω ξανά.
- Πρέπει όλοι να κάνουμε οικονομία στην ενέργεια γιατί οι πολλές καύσεις αυξάνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Η πυρηνική ενέργεια θα μας γλιτώσει από τα καυσαέρια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι παραπάνω φράσεις είναι ενδεικτικές. Ο δάσκαλος ανάλογα με τα θέματα που επιθυμεί να επεξεργαστεί διατυπώνει τις ανάλογες φράσεις.

Σε περίπτωση που οι μαθητές παίρνουν όλοι την ίδια θέση, επειδή επηρεάζονται μεταξύ τους, ο δάσκαλος ζητάει να γράψουν τις απόψεις τους σε ένα χαρτί.

Οι ερωτήσεις που παρουσιάζουν μεγάλη διασπορά απαντήσεων προσφέρονται ιδιαίτερα για σχετικές συζητήσεις, ανάπτυξη προβληματισμού και κριτικής σκέψης.