



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ

Σχεδιασμός & Υλοποίηση:

Κατερίνα Ρουμελιώτη

Υπεύθυνη εκπαιδευτικού προγράμματος
"Κοινό Έδαφος για την Αειφορία"

Επιστημονική Επιμέλεια:

Γεωργία Λιαράκου

Καθηγήτρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστήμιο Αιγαίου



Πάρε μέρος:  koinoedafos.org  [@koinoedafos](https://www.facebook.com/koinoedafos)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Επισκόπηση για εκπαιδευτικούς	3
Δομή και περιεχόμενο της εκπαιδευτικής εργαλειαθήκης	4
Πώς να χρησιμοποιήσετε την εκπαιδευτική εργαλειαθήκη	5
ΕΝΑΡΞΗ	6
ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΔΙΟΥ	9
Περιήγηση στο χώρο	11
Παρουσίαση ευρημάτων	12
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	15
Τύποι εδαφών	17
Πείραμα διάβρωσης	20
Ας μιλήσουμε για το έδαφος	21
Η γη ως μήλο	21
ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ	24
Νοτικός χάρτης	27
ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	35
Εξώφυλλο εφημερίδας	37
Παρουσίαση δελτίου ειδήσεων	38

Καλώς ορίσατε στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα ΚΟΙΝΟ ΕΔΑΦΟΣ, το οποίο αποτελεί παράγωγο του έργου "Κοινό Έδαφος για την Αειφορία", που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Μέτρου "Καινοτόμες Δράσεις με τους Πολίτες" του Πράσινου Ταμείου.

Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μια συλλογή έτοιμων για χρήση μαθησιακών πόρων, που στόχο έχει την ευαισθητοποίηση των παιδιών και των νέων για το έδαφος, την σύνδεσή τους με τη γη και την κατανόηση της σημασίας του εδάφους στους κύκλους της φύσης, στη διατροφική μας αλυσίδα και στην εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού.

Σύγχρονα δεδομένα υποστηρίζουν ότι το έδαφος δεν αποτελεί προτεραιότητα και συνήθως απουσιάζει τελείως από την πολιτική ατζέντα των κρατών. Οι αναφορές για το έδαφος στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση είναι τις περισσότερες φορές σποραδικές και αποσπασματικές, με αποτέλεσμα το σύνθετο αυτό ζήτημα να μην προσεγγίζεται με έναν ολοκληρωμένο τρόπο. Αυτό έχει ως συνέπεια οι μαθητές και οι νέοι να αγνοούν το ρόλο και τη σημαντική λειτουργία του εδάφους ως φυσικό πόρο και τη συμβολή του στην ποιότητα της ζωής τους, στην υγεία τους και στην επιβίωσή τους.

Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό δημιουργήθηκε ως απάντηση σε αυτό το έλλειμμα πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης που εντείνει την αποσύνδεση των νέων από τη γη. Μέσα από μία σειρά βιωματικών δραστηριοτήτων, πειραμάτων και τεχνικών από την Εκπαίδευση για την Αειφορία, παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να ανακαλύψουν νέα δεδομένα για τη σημασία αλλά και τις μεγαλύτερες προκλήσεις που απειλούν το έδαφος και τη γη, να θέσουν ερωτήματα, να αναζητήσουν λύσεις για την προστασία και την αναγέννηση των εδαφών και κυρίως να αναπτύξουν μία ολοκληρωμένη αντίληψη για το έδαφος ως ένα ζωντανό οικοσύστημα και πολύτιμο φυσικό πόρο.

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗΣ

Η παρούσα Εκπαιδευτική Εργαλειοθήκη παρουσιάζει μια σειρά δραστηριοτήτων οι οποίες συνιστούν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας δύο ωρών.

Οι δραστηριότητες εντάσσονται σε επιμέρους ενότητες. Κάθε ενότητα περιέχει:



Μια σύντομη ΕΙΣΑΓΩΓΗ για τους εκπαιδευτικούς όπου περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι και η χρονική διάρκεια της εκάστοτε ενότητας



Λίστα ΥΛΙΚΩΝ και συνοδευτικά ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ για τις μαθησιακές δραστηριότητες

ΟΔΗΓΙΕΣ εφαρμογής της κάθε ενότητας του προγράμματος



ΙΔΕΕΣ για παραλλαγές και ένταξης της κάθε ενότητας σε ευρύτερες θεματικές



Αναφορά στην εκπαιδευτική ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ που ακολουθείται στην κάθε ενότητα

ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ

Κάθε ενότητα μπορεί να εφαρμοστεί ως έχει αλλά και να προσαρμοστεί και να αναπτυχθεί ξεχωριστά από τις υπόλοιπες. Ως εκπαιδευτικοί μπορείτε να επιλέξετε και να χρησιμοποιήσετε μερικές από τις ενότητες της εργαλειοθήκης αυτής, να τις προσαρμόσετε και να τις εντάξετε σε διαφορετικά μαθήματα του εκπαιδευτικού προγράμματος ή να ακολουθήσετε μια διαφορετική αλληλουχία.

Ανάλογα με την ηλικία, τις ικανότητες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών σας, αλλά και το δικό σας γνωστικό αντικείμενο και ενδιαφέρον, μπορείτε να προσθέσετε πληροφορίες, να απλουστεύσετε τις διαδικασίες, να ακολουθήσετε τις παραλλαγές που προτείνονται ή να εφαρμόσετε μια συγκεκριμένη μεθοδολογία.

Σε κάθε ενότητα, σας δίνεται η δυνατότητα να βλέπετε ποιος είναι ο στόχος κάθε δραστηριότητας και τα κύρια μηνύματα ή αποτελέσματα που μπορούν να επιτευχθούν μέσα από την υλοποίησή της. Επίσης, μπορείτε να δείτε και να χρησιμοποιήσετε τις πηγές για να πληροφορηθείτε γύρω από τη μεθοδολογία/τεχνική που χρησιμοποιείται ή -ανάλογα με το υπόβαθρό σας- να αναπτύξετε τις γνώσεις σας σχετικά με το έδαφος αλλά και συναφή ζητήματα αειφορίας που συνδέονται με αυτό, όπως η κλιματική αλλαγή. Μπορείτε να αποφασίσετε με βάση διαφορετικά κριτήρια πώς να εφαρμόσετε τις ενότητες, επιλέγοντας επιμέρους δραστηριότητές τους.

Τα υλικά της Εργαλειοθήκης έχουν επιλεγεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί ο κάθε εκπαιδευτικός να υλοποιήσει το πρόγραμμα με μέσα που είναι παντού διαθέσιμα.



ΕΝΑΡΞΗ



ΣΤΟΧΟΙ

Εξοικείωση και γνωριμία με τον χώρο και την ομάδα

Πρώτη γνωριμία των μαθητών με το θέμα του προγράμματος

Διάρκεια



Υλικά

Ένα πακέτο λευκές αυτοκόλλητες ετικέτες.

Πάνω σε κάθε ετικέτα γράφουμε ένα από τα έξι γράμματα της λέξης "ΕΔΑΦΟΣ", με έξι διαφορετικά χρώματα.

Επαναλαμβάνουμε ώστε να έχουμε μία ετικέτα για κάθε παιδί και συνολικά αρκετές ετικέτες για κάθε γράμμα.

- 1 Καλωσορίζουμε τους μαθητές και ξεκινάμε το πρόγραμμα μοιράζοντας σε κάθε μαθητή μία αυτοκόλλητη ετικέτα με ένα γράμμα από τη λέξη "ΕΔΑΦΟΣ", την οποία τους ζητούμε να κολλήσουν σε εμφανές σημείο στο πέτο. Σχηματίζονται έτσι ομάδες των τεσσάρων ή πέντε ατόμων με το ίδιο γράμμα.
- 2 Ζητούμε από τους μαθητές να βρουν τους συμμαθητές τους που φέρουν το ίδιο γράμμα και να μαντέψουν ποιά λέξη σχηματίζεται εάν οι ομάδες διαταχθούν σε σωστή σειρά.
- 3 Κάνουμε μια σύντομη αναφορά στο ΕΔΑΦΟΣ, ως το κεντρικό θέμα του προγράμματος που υλοποιείται.



ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΔΙΟΥ

Η Μελέτη Πεδίου είναι μια επίσκεψη ή περιήγηση σε έναν χώρο εκτός της τάξης και του συνηθισμένου πλαισίου όπου βρίσκονται ή εργάζονται οι μαθητές. Έχει σχεδιαστεί για να πετύχει συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, οι οποίοι δεν θα μπορούσαν να επιτευχθούν με άλλο τρόπο. Βασικά στοιχεία της Μελέτης Πεδίου είναι η διερεύνηση και η ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία της είναι ο προσεκτικός σχεδιασμός των δραστηριοτήτων που θα λάβουν χώρα στο πεδίο από τον/την εκπαιδευτικό. Η Μελέτη Πεδίου μπορεί να πραγματοποιηθεί σε διαφορετικούς χώρους όπως π.χ. ένα σχολικό συγκρότημα, ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ένα Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης, ένα πάρκο, μια παραλία, ένα σχολικό λαχανόκηπο, ένα οικοδομικό τετράγωνο ή ένα μουσείο.



ΣΤΟΧΟΙ

Συνειδητοποίηση ότι σχεδόν όλα τα αντικείμενα της καθημερινότητάς μας, που σχετίζονται με τη διατροφή αλλά και άλλα στοιχεία του πολιτισμού μας εξαρτώνται και είναι συνδεδεμένα με το έδαφος.

Εξοικείωση με την εργασία σε ομάδες και τη συνεργασία.

Διάρκεια



Υλικά

5-6 εκπαιδευτές/δασείς για το φύλλο εργασίας

6 φύλλα εργασίας Α4

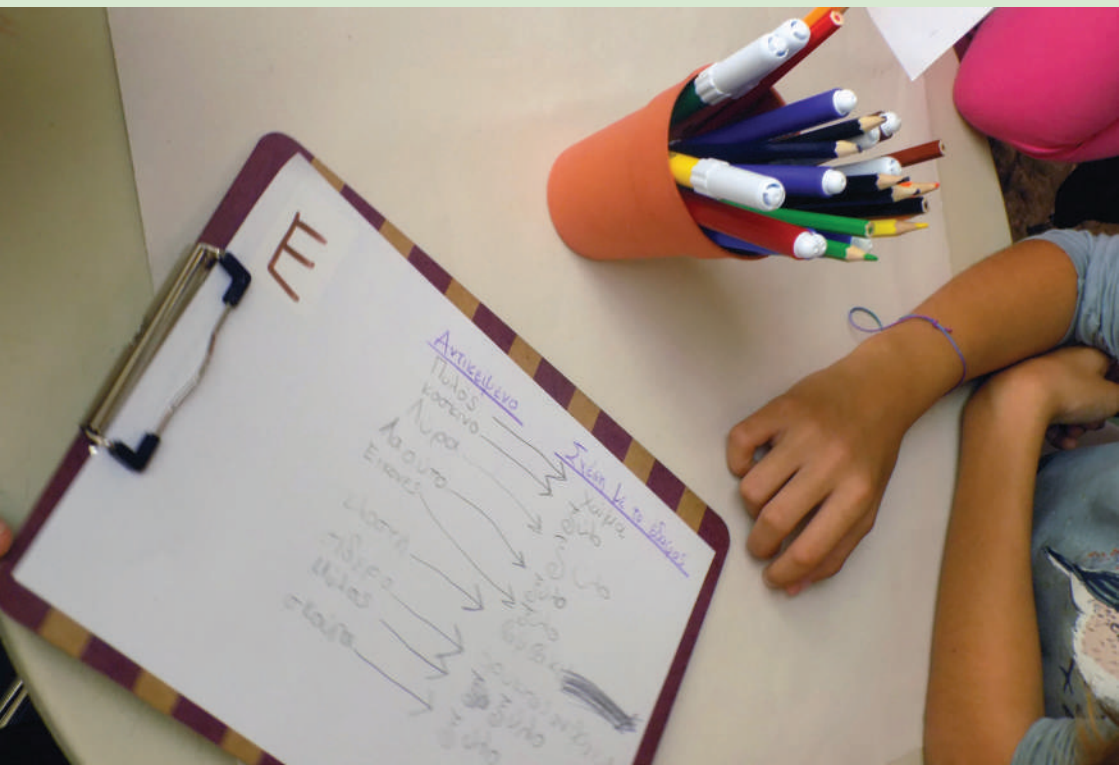
Ένα μολύβι ή στυλό ανά ομάδα

1 κόρνερ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μέρος Α': Προετοιμασία της μελέτης πεδίου (5 λεπτά)

- 1 Μοιράζουμε σε κάθε ομάδα μια βάση με το φύλλο εργασίας, μια λευκή κόλληλα Α4 σε οριζόντια διάταξη, χωρισμένη σε δύο στήλες, την πρώτη με την ένδειξη "Αντικείμενο" και τη δεύτερη με τη φράση "Σχέση με το Έδαφος".
- 2 Εξηγούμε στους μαθητές ότι ανά ομάδες θα περιηγηθούν στον οριοθετημένο από πριν χώρο για να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας. Στην πρώτη στήλη καταγράφουν αντικείμενα που θεωρούν ότι έχουν σχέση με το έδαφος, και στη δεύτερη στήλη τον συσχετισμό τους με αυτό.
- 3 Αναφέρουμε ένα παράδειγμα, δείχνοντας ένα αντικείμενο στο χώρο και ρωτώντας τους ποιος είναι ο συσχετισμός του με το έδαφος. *π.χ. Αυτό το βάζο είναι πήλινο, και ο πηλός είναι έδαφος, σχηματίζεται από χώμα και νερό.*
- 4 Δίνουμε το σύνθημα της εκκίνησης, αφού συμφωνήσουμε μαζί τους ότι θα περιηγηθούν ανά ομάδες στους συμφωνημένους χώρους για 10 λεπτά και ότι στο άκουσμα της κόρνας θα συγκεντρωθούν πάλι ανά ομάδες, στον ορισμένο από πριν χώρο.



Μέρος Β': Μελέτη πεδίου (10 λεπτά)

- 1 Ενώ οι ομάδες περιφέρονται στον χώρο και καταγράφουν αντικείμενα και συσχετισμούς, παραμένουμε διακριτικά εκεί σε περίπτωση που χρειαστεί να δώσουμε περαιτέρω εξηγήσεις. Σε περίπτωση συνωστισμού σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο του χώρου, μπορούμε να κατευθύνετε τους μαθητές, σε διαφορετικές διαδρομές ή σημεία.
- 2 Κάνουμε μια προειδοποίηση ένα λεπτό πριν τη λήξη του χρόνου και δίνουμε το σύνθημα της λήξης του χρόνου με την κόρνα.

Μέρος Γ': Ανασκόπηση (5 λεπτά)

- 1 Αφού έχουν συγκεντρωθεί όλες οι ομάδες στον κοινό προσυμφωνημένο χώρο, ζητάμε από κάθε ομάδα να αναφέρει στην ολομέλεια ένα από τα αντικείμενα που κατέγραψε και να εξηγήσει τη σχέση του με το έδαφος.
- 2 Συνεχίζουμε με όλες τις ομάδες, ζητώντας τους κατά προτίμηση να αναφέρουν αντικείμενα που δεν έχουν ήδη αναφερθεί έως τότε από τις υπόλοιπες ομάδες.
- 3 Συζητάμε σε ολομέλεια τα συμπεράσματα, όπως για παράδειγμα ότι η τροφή, τα ρούχα, τα σπίτια μας και ο εξοπλισμός τους αποτελούνται από πρώτες ύλες που προκύπτουν μέσα από τη λειτουργία του εδάφους, και ότι ολόκληρος ο πολιτισμός μας στηρίζεται και εξαρτάται από το έδαφος.



ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

Μπορούμε να επιλέξουμε διαφορετικούς χώρους για περιήγηση όπως ολόκληρο το σχολικό κτίριο, ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης, πάρκο, σχολικό λαχανόκηπο, οικοδομικό τετράγωνο, μουσείο ή μια παραλία. Επίσης, μπορούμε να σχηματίσουμε μικρότερες ομάδες με λιγότερα γράμματα από τα έξι της λέξης «ΕΔΑΦΟΣ».



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η παραπάνω μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια ενός βιωματικού project, της ευέλικτης ζώνης των σχολείων ή στο πλαίσιο ενός προγράμματος περιβαλλοντικής ενημέρωσης.







ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Στην ενότητα αυτή οι μαθητές συλλέγουν και αποκτούν πληροφορίες για τη δομή και τη λειτουργία του εδάφους, ενώ ταυτόχρονα ευαισθητοποιούνται σε σχέση με τις απειλές που αυτό αντιμετωπίζει και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Οι δραστηριότητες της ενότητας αυτής περιλαμβάνουν πειράματα, χρήση οπτικοακουστικού και έντυπου υλικού, συζήτηση και μια επίδειξη.



ΣΤΟΧΟΙ

Γνωριμία με διαφορετικούς τύπους εδαφών της περιοχής.

Κατανόηση της γενικότερης σύστασης του εδάφους και της σημασίας της λειτουργίας του.

Ευαισθητοποίηση γύρω από τις κυριότερες απειλές που αντιμετωπίζουν τα εδάφη, όπως η διάβρωση και η ρύπανση.

Κατανόηση της μεγάλης σημασίας του εδάφους, των απειλών που αντιμετωπίζει και τις επιπτώσεις της υποβάθμισής του.



ΔΙΑΡΚΕΙΑ



ΥΛΙΚΑ

Προσέκτορας, υπολογιστής ή laptop και οδόνυ προβολής

4 χυάβινα βάζα kg με διαφορετικούς τύπους εδαφών:

π.χ. 1 βάζο άμμο

1 βάζο κοκκινόχωμα

1 βάζο καστανόχωμα

1 βάζο φυλλόχωμα

Έναν κουβά με νερό

Φωτογραφίες τοπίων της περιοχής στις οποίες αποτυπώνονται οι διαφορετικοί τύποι εδαφών

Δύο πλαστικά μπουκάλια από τα οποία αφαιρούμε το πάνω μέρος (βλ. φωτογραφία). Στο ένα τοποθετούμε μία φέτα φυτεμένο έδαφος και στο άλλο τον ίδιο τύπο εδάφους χωρίς φύτευση.

Δύο ποτήρια

Ένα μύλο και ένα μαχαίρι

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μέρος 1ο: Τύποι εδαφών (10 λεπτά)

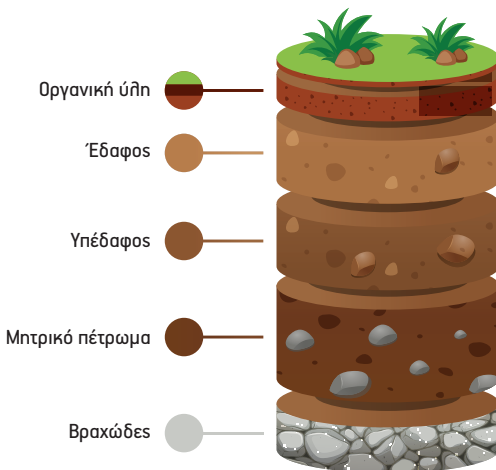
- 1** Σε έναν πάγκο που είναι ορατός από όλες και όλους τους συμμετέχοντες, έχουμε τοποθετημένες στη σειρά ποσότητες εδάφους διαφορετικών τύπων από την περιοχή, όπως για παράδειγμα φυλλόχωμα (από φυτώριο), καστανόχωμα, άμμο (από παραλία ή ποτάμι) και κοκκινόχωμα.
- 2** Ζητούμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν τους διαφορετικούς τύπους εδάφους και να βρουν τις διαφορές, ως προς το χρώμα, την πυκνότητα, τον αέρα, την υφή κ.α.
- 3** Μοιράζουμε στις ομάδες φωτογραφίες από τοπία της περιοχής, όπου απεικονίζονται οι τύποι των εδαφών που υπάρχουν στον πάγκο. Τους ζητούμε να ταυτοποιήσουν το έδαφος κάθε φωτογραφίας με αυτό που βλέπουν στον πάγκο.
- 4** Παράλληλα, έχουμε προσθέσει έναν διαφορετικό τύπο εδάφους σε κάθε ένα από τα 4 κενά βάζα, γεμίζοντας το καθένα κατά 3/4. Τοποθετούμε τα βάζα σε έναν πάγκο στο κέντρο της αίθουσας ή μία επιφάνεια ορατή από όλους. Προσθέτουμε νερό στα βάζα και κλείνουμε καλά το καπάκι τους. Με τη βοήθεια των μαθητών, ανακινούμε τα βάζα με τους διαφορετικούς τύπους εδάφους, ώστε να ανακατευτεί καλά το έδαφος με το νερό. Ζητούμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν το χρώμα, πώς ανακατεύεται το έδαφος με το νερό, καθώς και τον ρυθμό καθίζησης του εδάφους όταν αφήνουμε το βάζο επάνω στον πάγκο. Θα δούμε ότι η άμμος, που αποτελείται από μεγαλύτερους και βαρύτερους κόκκους εδάφους κατακάθεται πιο γρήγορα από το κοκκινόχωμα, το οποίο περιέχει περισσότερο άργιλλο, με μικρότερους και ελαφρύτερους κόκκους.



ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το έδαφος είναι ένα δυναμικό ζωντανό οικοσύστημα που περιλαμβάνει ανόργανα συστατικά, οργανική ύλη, κενούς χώρους και πόρους, γεμάτους με αέρα ή νερό, και έμβιους πληθυσμούς, όπως βακτήρια, μύκητες, γαιοσκώληκες, μικρά τρωκτικά, έντομα κ.α..

ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ



Οι διαφορετικές αναλογίες και ο τρόπος σύνθεσης των συστατικών του εδάφους, δίνουν τους διαφορετικούς τύπους εδαφών.



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το έδαφος περιέχει νερό, οξυγόνο, θρεπτικά συστατικά και μηχανική στήριξη για την ανάπτυξη των φυτών. Φιλοξενεί και προστατεύει, επίσης, μεγάλους πληθυσμούς κατώτερων και ανώτερων οργανισμών, οι οποίοι συνεισφέρουν στους κύκλους των θρεπτικών στοιχείων, στις μετατροπές της οργανικής ουσίας και στη δημιουργία της δομής του εδάφους.

Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει με πολλούς τρόπους στη φύση, καθώς συντηρεί τη βιολογική δραστηριότητα, την παραγωγικότητα και τη βιοποικιλότητα όλων των οικοσυστημάτων, χερσαίων και μη.

Ρυθμίζει την κίνηση και κατανομή του νερού, καθώς η σύστασή του καθορίζει το ρυθμό διήθησης, είτε της βροχής είτε της άρδευσης.

Είναι δεξαμενή θρεπτικών στοιχείων και τα ανακυκλώνει, συμβάλλοντας στον κύκλο του άνθρακα, του αζώτου και άλλων στοιχείων.

Καταστρέφει και διασπά παθογόνους οργανισμούς, όπως π.χ. μέσα από τη διήθηση ραδιενεργών ενώσεων, την αποσύνθεση, ή την ιζηματοποίησή τους, εμποδίζοντάς τις από το να περάσουν στα υπόγεια νερά και την τροφική αλυσίδα.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Για να ξεκινήσει η συζήτηση, μπορούμε να θέσουμε στους μαθητές διάφορες ερωτήσεις, όπως:

Πώς συμπεριφέρεται ο κάθε τύπος εδάφους μετά την ανακίνηση του βάζου στο οποίο βρίσκεται;

Είναι ο ρυθμός καθίζησης ίδιος ή διαφορετικός;

Πώς ξεχωρίζουμε την οργανική ουσία όταν υπάρχει;

Παρατηρείται κάποια διαστρωμάτωση των διαφορετικών συστατικών του εδάφους;

Τί άλλο παρατηρούμε;

Μέρος 2ο: Πείραμα διάβρωσης (10 λεπτά)

- 1** Τοποθετούμε σε μία επιφάνεια που είναι ορατή από όλους δύο π्लाστικά μπουκάλια με το ίδιο έδαφος. Τα μπουκάλια έχουν προετοιμαστεί από πριν (βλ.υλικά) και τοποθετούνται ξαπλωτά με ανοιχτό καπάκι πάνω από κουβά για να μην στάξουν νερά στο πάτωμα. Το ένα δοχείο έχει σκέτο έδαφος ενώ το δεύτερο είναι φυτεμένο (είτε έχει φυτευτεί εκεί μέσα για κάποιο διάστημα ή έχει τοποθετηθεί μια φέτα εδάφους με βλάστηση).
- 2** Ζητούμε από τους μαθητές να γεμίσουν δύο ποτήρια με νερό και να ρίξουν την ίδια ποσότητα νερού στα δύο μπουκάλια.
- 3** Ρωτούμε τους μαθητές τί παρατηρούν σε σχέση με το νερό που πέφτει από τα στόμια των μπουκαλιών. Είναι η ίδια ποσότητα; Το νερό βγαίνει με την ίδια ταχύτητα; Ποιό είναι το χρώμα του;
- 4** Αναφερόμαστε σε κάποιες βασικές λειτουργίες του εδάφους, όπως η συγκράτηση του νερού από τις ρίζες των φυτών και στη σημασία αυτής της λειτουργίας σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης ή πλημμύρας. Σε αυτό το σημείο μπορούμε να μιλήσουμε για προβλήματα όπως η αποψίλωση των δασών, η τσιμεντοποίηση και η διάβρωση των εδαφών, ως αποτέλεσμα φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών.

Επίσης μπορούμε να προβάλλουμε ένα σύντομο βίντεο με το πείραμα της διάβρωσης και τα συμπεράσματά του: <https://youtu.be/im4HVXMG168>

Μέρος 3ο: Ας μιλήσουμε για το έδαφος/προβολή βίντεο (7 λεπτά)

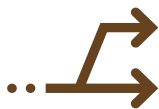
- 1** Καλούμε όλους τους μαθητές να παρακολουθήσουν το πεντάλεπτο βίντεο «Ας μιλήσουμε για το έδαφος» και ξεκινάμε την προβολή του.
- 2** Στο τέλος, ζητούμε από όλους να σχολιάσουν το βίντεο και να μοιραστούν τις σκέψεις, τους προβληματισμούς τους και ανησυχίες τους σχετικά με τα θέματα που παρουσιάζονται σε αυτό.
- 3** Σε αυτό το σημείο, αναφερόμαστε στις κύριες απειλές που αντιμετωπίζουν σήμερα τα εδάφη εδαφών αλλιά και στους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής τους που γνωρίζουμε.



Μέρος 4ο: Η Γη ως μήλο (3 λεπτά)

Στο σημείο αυτό γίνεται μία ζωντανή παρουσίαση βασισμένη στο σενάριο του παρακάτω βίντεο: <https://www.youtube.com/watch?v=dohyyf9c2l8>

- 1** Παρουσιάζουμε ένα μήλο στους μαθητές και ζητούμε να φανταστούν ότι αυτό το μήλο είναι ο πλανήτης Γη.
- 2** Ξεκινώντας από αυτή την υπόθεση, αφαιρούμε με το μαχαίρι τα 3/4 του μήλου που αντιστοιχούν στους ωκεανούς, τις λίμνες και τα ποτάμια της Γης. Από το κομμάτι που απομένει, αφαιρούμε το 1/3, που αντιστοιχεί στην έρημο - γη που δε μπορεί να καλλιιεργηθεί.
- 3** Από το υπόλοιπο, αφαιρέστε το άλλο μισό, που αντιστοιχεί στις πόλεις, δηλαδή έδαφος που καλύπτεται από τσιμέντο και δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- 4** Από το μικρό κομμάτι μήλου που έχει απομείνει, κόβουμε και κρατάμε μόνο τη φλούδα, εξηγώντας στους μαθητές ότι μόνο αυτό το λεπτό στρώμα αντιστοιχεί στο έδαφος που είναι ακόμα διαθέσιμο για την καλλιέργεια της τροφής ολόκληρης της ανθρωπότητας.
- 5** Ζητούμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν πόσο λίγο κομμάτι απέμεινε από ολόκληρο το μήλο.
- 6** Αναφερόμαστε στη σημασία της προστασίας του εδάφους ως έναν πολύτιμο φυσικό πόρο που αναγεννιέται και δημιουργείται δύσκολα και εξαιρετικά αργά.



ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

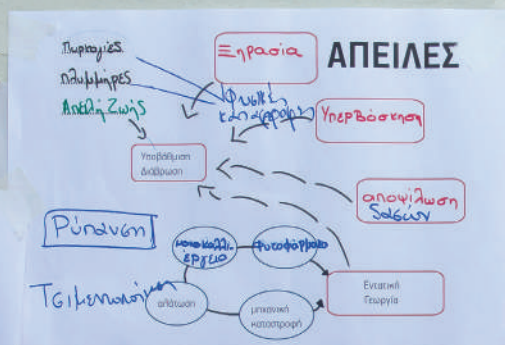
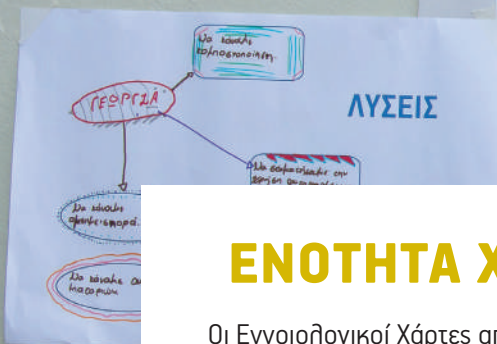
Μπορούμε να επιλέξουμε διαφορετικούς τύπους εδαφών που τους έχουμε τοποθετήσει σε κάθε τραπέζι μαθητών, ώστε να μπορούν να τους δουν από κοντά και να αγγίξουν το έδαφος. Με αφορμή μια εκδρομή, μπορούμε να ζητήσουμε από ομάδες μαθητών να συλλέξουν οι ίδιοι έδαφος από διαφορετικά σημεία για να τα παρατηρήσουν στη δραστηριότητα αυτή.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η παραπάνω μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια ενός βιωματικού project, ή της ευέλικτης ζώνης των τεσσάρων πρώτων τάξεων του δημοτικού, καθώς και στο πλαίσιο κάποιου προγράμματος περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Το πείραμα της διάβρωσης θα μπορούσε να γίνει στο πλαίσιο του μαθήματος της Γεωγραφίας της Ε' τάξης του Δημοτικού. Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα μαθήματα της Γεωγραφίας, της Χημείας και της Βιολογίας επίσης προσφέρουν ευκαιρίες για τη διεξαγωγή των πειραμάτων ή την προβολή του βίντεο της ενότητας αυτής.





ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΡΤΗ ΕΝΝΟΙΩΝ

Οι Εννοιολογικοί Χάρτες αποτελούν μια διδακτική τεχνική για να πετύχουμε την απεικόνιση της φυσικής γλώσσας και της ανθρωπίνης σκέψης σε μια οργανική “εικονική” γλώσσα. Πρόκειται για γραφήματα/διαγράμματα για την οργάνωση της γνώσης, τα οποία βασίζονται στην αναπαράσταση εννοιών μέσα από ιεραρχικά δίκτυα. Τα δομικά στοιχεία των χαρτών είναι α) οι έννοιες, οι οποίες εσωκλείονται σε κόμβους, και β) οι σχέσεις μεταξύ των εννοιών, οι οποίες δηλώνονται με συνδετικές γραμμές και λέξεις.

Ο Νοητικός Χάρτης είναι ένα είδος Εννοιολογικού Χάρτη και έχει συνήθως μια κεντρική έννοια, σε αντίθεση με τον εννοιολογικό χάρτη που μπορεί να περιέχει και περισσότερες. Γύρω από την κεντρική έννοια δομούνται 5 έως 10 σχετικά υποθέματα (δευτερεύουσες έννοιες) που αναλύουν την κεντρική έννοια και αναπτύσσονται σαν ακτινωτά κλαδιά με επιμέρους παρακλάδια.

2ο Γυμνάσιο Φρεστιάδας

Ρύθμιση κίνησης/κατανάλωσης νερού

ΡΟΛΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Δεξαμενή θρεπτικών στοιχείων

Ανεκτικότητα
Πορεία οξυγ. σε διάφορα έμβια



ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ
αλληλεπίδραση φυσικών

Καθαρισμός νερού
Λοιμώδης ασθένεια

Παραγωγή πρωτεϊνών υλών

ΕΔΑΦΟΣ

ΣΥΣΤΑΣΗ

οργανική ύλη (Χούμους)

ορυκτά αλληλεπίδραση



ΝΕΡΟ

ΑΕΡΑΣ

ΜΙΚΡΟΙ

ΜΕΓΑΛΟΙ

ΕΝΤΟΜΑ

ΣΚΟΥΛΙΚΙΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΨΑΡΙΔΕΣ

2ο Γυμνάσιο Ν. Αρκαδικής

ΓΕΩΡΓΟΙ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ

χημικός αρχιτέκτονας βοτανολόγος δικηγόρος

ΒΙΟΛΟΓΟΣ

ΞΗΛΟΥΡΓΟΣ

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

δάσκαλος καθηγητής

ΚΕΡΑΜΙΣΤΗΣ

ΕΜΠΟΡΟΙ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

αρθρολόγος



ΣΤΟΧΟΙ

Κατανόηση των βασικών εννοιών που σχετίζονται με το έδαφος και αποσαφήνιση των μεταξύ τους συνδέσεων

Καλλιέργεια της κριτικής σκέψης

Καλλιέργεια της ικανότητας έκφρασης και επικοινωνίας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ



ΥΛΙΚΑ

5-6 τραπέζια με καρέκλες για κάθε ομάδα

Καρτέλα με τη λέξη ΕΔΑΦΟΣ (ή εναλλακτικά ένα μεγάλο κομμάτι χαρτί του μέτρου, με τη λέξη ΕΔΑΦΟΣ γραμμένη στο κέντρο), αναρτημένη σε μια επιφάνεια τοίχου

Κολλητική χαρτοταινία

Πέντε κόλλες Α2 ή χαρτί του μέτρου 120cm * 120cm

Ενημερωτικές κάρτες «Κοινό Έδαφος»

Συλλογή από βοηθητικές φωτογραφίες ή/και ενημερωτικά κείμενα που έχει επιλέξει και τυπώνει ο/η εκπαιδευτικός

Ένα κουτί μαρκαδόρων και φυλομπογιές για κάθε ομάδα



ΟΔΗΓΙΕΣ

Μέρος Α': Καταγραφή των εννοιών σε ομάδες (25 λεπτά)

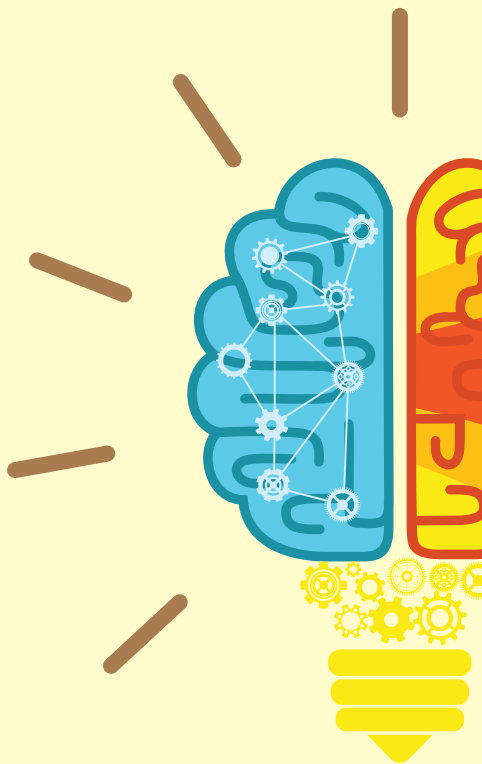
- 1 Εξηγούμε στους συμμετέχοντες ότι θα δημιουργήσουν ένα νοντικό χάρτη για το έδαφος, όπου θα αποτυπώνονται με λέξεις, σχέδια, ζωγραφιές α) η σύσταση του εδάφους, β) η λειτουργία του εδάφους, γ) οι απειλές που αντιμετωπίζει, δ) τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για την προστασία του και ε) τα επαγγέλματα που σχετίζονται με αυτό.

Τονίζουμε ότι για κάθε μία από τις παραπάνω θεματικές ή "κατηγορίες" θα δημιουργηθούν επιμέρους χάρτες από διαφορετικές ομάδες, οι οποίοι θα τοποθετηθούν γύρω από τη λέξη "ΕΔΑΦΟΣ" σε μια τοιχοκολλημένη χάρτινη επιφάνεια ώστε να σχηματιστεί ο ολοκληρωμένος χάρτης.

- 2 Εξηγούμε τι είναι ένας νοντικός χάρτης και δείχνουμε ένα παράδειγμα χάρτη από το ίδιο ή ένα διαφορετικό θέμα. Εξηγούμε για την κάθε μια από τις θεματικές που έχουν επιλεγεί παραπάνω ένα παράδειγμα των επιμέρους εννοιών που την απαρτίζουν. Για παράδειγμα, όταν η κεντρική έννοια είναι η σύσταση του εδάφους, οι επιμέρους έννοιες είναι τα διάφορα συστατικά του (νερό, αέρας, έμβιοι οργανισμοί, ανόργανα συστατικά, οργανική ύλη). Με τον ίδιο τρόπο, κάθε επιμέρους έννοια μπορεί να χωριστεί σε περισσότερες κατηγορίες κ.ο.κ. Η έννοια "έμβιοι οργανισμοί" μπορεί να αναλυθεί σε δύο επιπλέον κατηγορίες: στους οργανισμούς που ζουν πάνω και μέσα στο έδαφος, ή σε μεγαλύτερους (πχ. μικρά τρωκτικά ή θηλαστικά). Διαφορετικά μπορεί να μην γίνει διαχωρισμός σε δευτερεύουσες κατηγορίες και απλώς να αναφέρονται χωρίς ομαδοποίηση. Επισημαίνουμε ότι οι γραμμές είναι απαραίτητες για να δείχνουν τη σχέση ανάμεσα στις έννοιες.
- 3 Χωρίζουμε τους συμμετέχοντες σε ομάδες των 4-5 ατόμων, οι οποίες κάθονται γύρω από τραπέζια με μαρκαδόρους, μιογιές, και είδη χειροτεχνίας και αναθέτουμε σε κάθε ομάδα μία από τις παραπάνω θεματικές.
- 4 Τοποθετούμε έναν δομημένο, ημιδομημένο ή ανοιχτό χάρτη 1.20 x 1.20m στο τραπέζι κάθε ομάδας. Στο κέντρο του χάρτη είναι γραμμένη η θεματική που θα συζητήσει η κάθε ομάδα, όπως οι λέξεις "Σύσταση", "Λειτουργία", "Απειλές", "Μέτρα Προστασίας", "Επαγγέλματα".

Προς διευκόλυνση των μαθητών, μπορούμε να δώσουμε επεξηγηματικές οδηγίες για τον τρόπο που μπορούν να δημιουργήσουν το χάρτη τους. Στην περίπτωση ενός ημιδομημένου χάρτη (στον οποίο έχουμε ήδη συμπληρώσει κάποιες λέξεις/έννοιες) με θέμα τις απειλές που αντιμετωπίζει το έδαφος, μια επεξήγηση θα μπορούσε να έχει την εξής μορφή:

“Σε ένα μέρος του χάρτη βλέπετε τις λέξεις εντατική γεωργία και φυτοφάρμακα. Πώς συνδέεται η εντατική γεωργία με τα φυτοφάρμακα; Έχει νόημα να συνδέσουμε με γραμμή τις δύο αυτές έννοιες; Είναι τα φυτοφάρμακα η συνέπεια, ή είναι περισσότερο η συνδυαστική λέξη; Ποιές είναι οι συνέπειες της εντατικής γεωργίας που απορρέουν από τη χρήση φυτοφαρμάκων; Είναι η μείωση της βιοποικιλότητας; Ποιές άλλες συνέπειες γνωρίζετε; Είναι η αποψίλωση των δασών μια ακόμα συνέπεια; Με ποιά σχήμα θέλτε να αποδώσετε τις συνέπειες; Με ποιά τις αιτίες - απειλές; Θέλετε να χρησιμοποιήσετε διαφορετικά σχήματα ή διαφορετικό χρώμα;”



Εξηγούμε τον τρόπο που θα συμπληρώσουν οι μαθητές το χάρτη, εισάγοντας νέες έννοιες και τοποθετώντας τις σε πλαίσια διαφορετικών σχημάτων ή με διαφορετικά χρώματα, ανάλογα με το αν οι έννοιες είναι πιο γενικές ή ειδικές, αν είναι αιτίες ή αποτελέσματα κ.ο.κ. ώστε να βγαίνει το πιο λογικό νόημα.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ ΧΑΡΤΩΝ

Ένας εννοιολογικός χάρτης μπορεί να είναι δομημένος, ημιδομημένος ή αδόμητος/ανοικτός.

Στον **δομημένο ή κλειστό χάρτη**, δίνουμε το σχεδιάγραμμα με τους κόμβους κενούς και τις συνδέσεις μεταξύ τους και κάποιες από τις συνδετικές λέξεις. Οι λέξεις που πρέπει να συμπληρωθούν δίνονται σε μια λίστα.

Οι **ημιδομημένοι χάρτες** έχουν επιλεγμένους κόμβους, συνδέσμους και συνδετικές λέξεις, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας που θέλουμε να δώσουμε.

Ο **αδόμητος ή ανοικτός χάρτης** έχει στο κέντρο του μόνο το κύριο θέμα/κεντρική έννοια που πρέπει να αναπτυχθεί και ο εκπαιδευόμενος πρέπει να αποφασίσει μόνος του για τη μορφή που θα δώσει στο χάρτη.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Βοηθούμε τις ομάδες όταν χρειάζεται με ερωτήσεις, όπως:

Η διάβρωση είναι μια απειλή; Από τι προκαλείται;

Εκτός από φυσικό αίτιο, μπορεί να είναι αποτέλεσμα υποβάθμισης του εδάφους από φυτοφάρμακα, κακή άρδευση ή κάτι άλλο;

Όταν το έδαφος δεν έχει φυτικούς οργανισμούς για να συγκρατούν το νερό με τις ρίζες του, είναι πιο επιρρεπές στις πλημμύρες και άρα στη διάβρωση;

Πού είναι καλύτερα να τοποθετηθεί η λέξη διάβρωση, κάτω από την εντατική γεωργία (με συνδετική λέξη τα φυτοφάρμακα) ή κάτω από τα φυσικά αίτια; Μήπως και στα δύο;



- 5** Ζητούμε από τις ομάδες να ξεκινήσουν να δημιουργούν τους χάρτες τους, υπενθυμίζοντάς τους ότι μπορούν να αποτυπώσουν τις έννοιες που θέλουν είτε με λέξεις, είτε με ζωγραφιές, είτε ακόμη κολλώντας φωτογραφίες και σχέδια. Οι διάφορες έννοιες που αρχίζουν να εμφανίζονται επάνω στο χάρτη πρέπει να συσχετιστούν με γραμμές, συνδετικές λέξεις, χρώματα ή σχήματα.

«Παράδειγμα: Σε έναν ανοικτό χάρτη με τη θεματική "Απειλές για το Έδαφος", οι επιμέρους έννοιες που μπορούν να συσχετιστούν ακτινωτά γύρω από τη λέξη Απειλές είναι: α) Εντατική Γεωργία, β) Φυσικές Καταστροφές, γ) Ταμιεντοποίηση κ.α. Με παρόμοιο τρόπο, γύρω ή κάτω από τη λέξη Εντατική Γεωργία, μπορούν να γραφτούν οι λέξεις: φυτοφάρμακα, λιπάσματα, βαριά μηχανήματα, υπερβόσκηση κ.ά. Επιπλέον, στις φυσικές καταστροφές μπορούν να αναφερθούν οι πυρκαγιές και οι πλημμύρες. Οι πυρκαγιές, όμως, μπορεί να συσχετιστούν και με την υπερβόσκηση ή την εντατική γεωργία. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιούμε επιπλέον συνδετικές γραμμές. Επάνω στις συνδετικές γραμμές γράφουμε επεξηγηματικές λέξεις, που βοηθούν στην κατανόηση του εκάστοτε συσχετισμού.»

- 6** Μοιράζουμε τις ενημερωτικές κάρτες σε κάθε τραπέζι ανάλογα με τη θεματική της ομάδας, καθώς και επιπλέον βοηθητικές φωτογραφίες που θα διευκολύνουν τα μέλη της να σχηματίσουν το χάρτη τους.

Μέρος Β': Σύνθεση των εννοιών στην ολομέλεια (25 λεπτά)

- 1 Ζητούμε από την κάθε ομάδα να παρουσιάσει το χάρτη της, και να εξηγήσει τις λέξεις/έννοιες που συμπεριέλαβε σε αυτόν, καθώς και τον τρόπο που συνέδεσε τις έννοιες.
- 2 Κολλήαμε σταδιακά κάθε χάρτη στην επιφάνεια του τοίχου, όπου έχουμε τοποθετήσει χαρτί του μέτρου, με γραμμένη στο κέντρο του τη λέξη «ΕΔΑΦΟΣ». Με τον ίδιο τρόπο κολλήαμε στην επιφάνεια αυτή διαδοχικά όλους τους επιμέρους χάρτες των ομάδων, ακτινωτά ως προς την κεντρική λέξη «ΕΔΑΦΟΣ». Η επιφάνεια αυτή πρέπει να είναι ορατή από όλους.
- 3 Αφού παρουσιάσουν όλες οι ομάδες τους χάρτες τους και τοιχοκολληθούν όλοι οι χάρτες γύρω από τη λέξη «ΕΔΑΦΟΣ», ζητούμε από την ολομέλεια να παρατηρήσει στο σύνολό του τον ενιαίο χάρτη που σχηματίστηκε.
- 4 Κάνουμε ερωτήσεις και ζητούμε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν τον τελικό, πλέον μεγάλο, χάρτη με λέξεις, γραμμές και συνδυαστικές λέξεις ή να κάνουν διορθώσεις. Με τον τρόπο αυτό μπορούν όλες οι ομάδες να σκεφτούν και να συνεισφέρουν σε όλες τις επιμέρους θεματικές του χάρτη. Βοηθούμε με ερωτήσεις όπως:

Στις απειλές του εδάφους βλέπουμε τη λέξη "εντατική γεωργία" και την επεξηγηματική λέξη "φυτοφάρμακα". Ποια από τις λύσεις που αναφέρονται στην κατηγορία "μέτρα προστασίας και λύσεις" θα μπορούσε να είναι η απάντηση στην απειλή αυτή; Αναφέρεται κάπου η βιολογική γεωργία ή πρέπει να τη συμπληρώσουμε;

Αντίστοιχα: Βλέπουμε το επάγγελμα "δάσκαλος". Πώς σχετίζεται το επάγγελμα αυτό με το έδαφος; Με ποια από τις προτεινόμενες λύσεις συνδέεται περισσότερο; Αναφέρεται ως μέτρο προστασίας ή λύση η εκπαίδευση, ή πρέπει να συμπληρωθεί; Ο γεωργός συνδέεται με τις λύσεις ή τις απειλές; Μήπως και με τα δύο; Με ποιόν τρόπο;

Παράδειγμα: Επειδή η χρήση πολλών φυτοφαρμάκων υποβαθμίζει το έδαφος και καταστρέφει τους ζωντανούς οργανισμούς που ζουν σε αυτό, μια λύση είναι η βιολογική καλλιέργεια, που θα την έδινε ο γεωργός σε συνεργασία με έναν γεωπόνο.

- 5 Πρωτάμε τους συμμετέχοντες να σχηματίσουν ολοκληρωμένες προτάσεις, συνδέοντας διάφορες έννοιες του ολικού χάρτη. Στο παραπάνω παράδειγμα, χρησιμοποιούμε έννοιες από τις θεματικές απειλές, μέτρα προστασίας και επαγγέλματα, και δημιουργούμε μια λογική πρόταση που έχει νόημα.



ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

Ο Νοητικός Χάρτης μπορεί να σχηματιστεί από την αρχή από όλους, χωρίς τον διαχωρισμό σε ομάδες και θεματικές, σε ένα ενιαίο μεγάλο κομμάτι χαρτί του μέτρου. Η δραστηριότητα θα οργανωθεί με τη βοήθεια του εκπαιδευτή, ώστε να μην επαναλαμβάνονται έννοιες αλλήλα και να βλέπουν όλοι πώς εξελίσσεται ο χάρτης. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι απαραίτητο να γίνει διαχωρισμός της ενότητας στα μέρη Α' και Β' που περιγράφονται παραπάνω.

Η παρουσίαση των επιμέρους θεματικών χαρτών δεν χρειάζεται να γίνει διαδοχικά, αλλήλα αφού σχηματιστεί πρώτα ο ενιαίος χάρτης, μπορεί να παρατηρηθεί και να συμπληρωθεί στη συνέχεια από την ολομέλεια.

Επιπλέον, μπορεί να δοθεί περισσότερος χρόνος στο μέρος Β', το οποίο αφορά τη συμπλήρωση, διόρθωση και συζήτηση του χάρτη.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Ο Νοητικός Χάρτης με θέμα το Έδαφος μπορεί να ενταχθεί στην ευέλικτη ζώνη της Γ' και Δ' τάξης του Δημοτικού, καθώς και στο μάθημα της γεωγραφίας της Ε' τάξης. Επίσης, κατά τη διάρκεια προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο.

Εργάτης/χτίστης

(Ασχολείται με
το έδαφος)



Τοπογράφος

(Χαρτογράφος
και μετράει
πλάτη)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

Εξέρχεται το
Έδαφος



Γεωργός

Δασολόγος
(Ασχολείται με
τη δάση)

ΕΙΝΑΙ ΟΤΙ

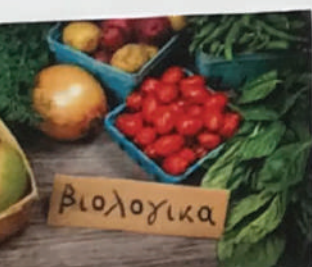
ΜΙΑ ΟΜΑΔΑ

ΖΩΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΑΡ. ΦΥΛΛΟΥ: 28

1/2019

Πιστεύουμε ότι πως το έδαφος είναι αβία αλλά αυτό θα αποδειχτεί στο τέλος το έδαφος μας χρειάζεται!



ΒΟΗΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΝΑ ΣΩΣΟΥΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Από όλους μας για να σώσουμε το περιβάλλον!



ΕΣ ♡

Δεν είναι

Το ίδιο που είναι ΖΩΗ!

4ος ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Δεν είναι ΖΩΗ!

Δεν είναι ΖΩΗ!

ΔΕΝ ΑΝΑΒΟΤΗΘΕΤΕ



ΕΔΕΣΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

22/10/2019

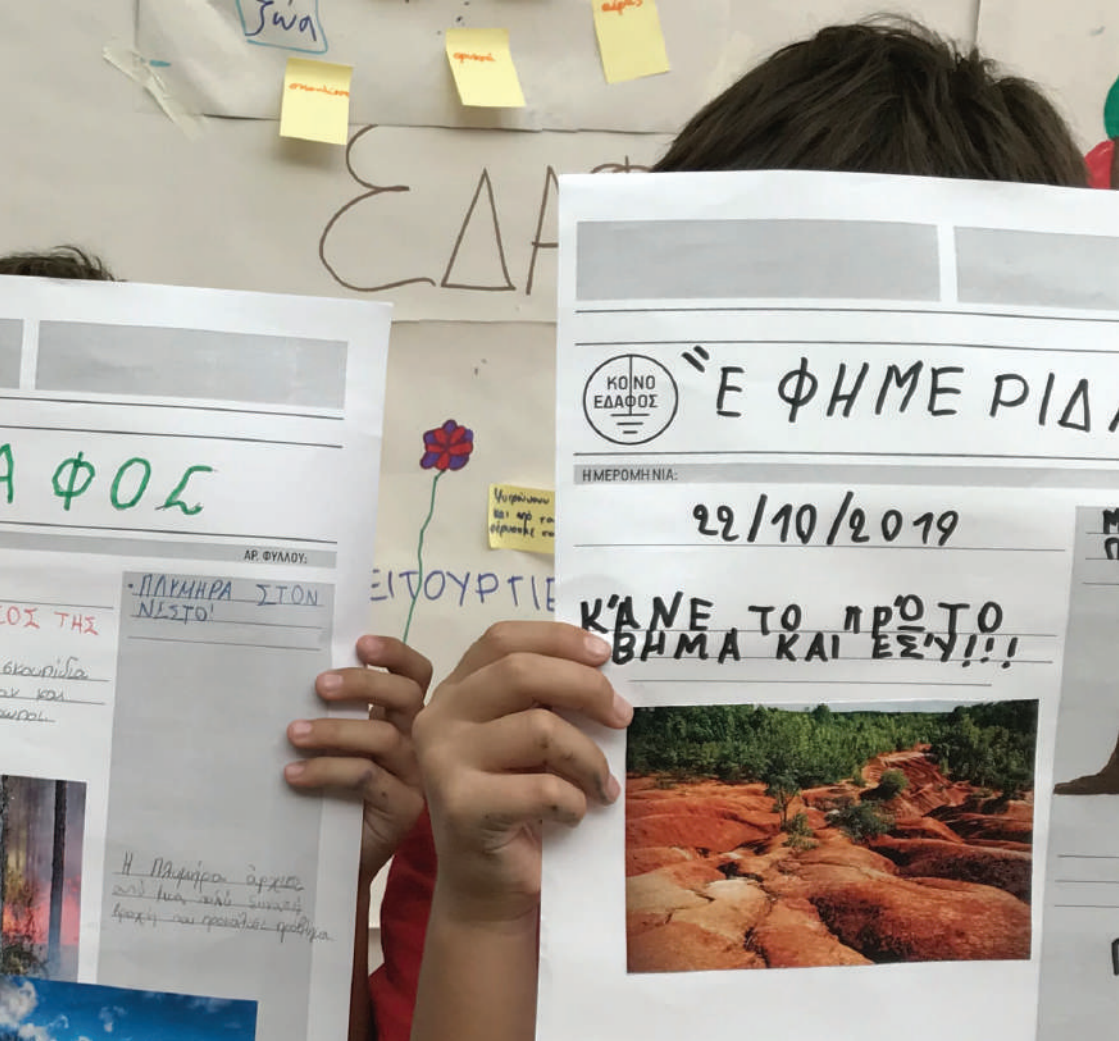
ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΟ ΔΑΙΔΑΛΟΣ!

Η Πυρκαγιά γίνεται από τον άνθρωπο και τις φωτιές που προκαλούνται από τον άνθρωπο.



Το ΚΟΙΝΟ ΕΔΕΣΣΗΣ σε συνεργασία με το Γραφείο Περιβάλλοντος και το Γραφείο Παιδείας, διοργανώνει την 22η Οκτωβρίου 2019, ημέρα Τετάρτη, στην Πύλη του Γραφείου Περιβάλλοντος και το Γραφείο Παιδείας, στην οδό Ελευθερίας 1, στην πόλη της Εδέσσης, εκδήλωση με θέμα: ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΟ ΔΑΙΔΑΛΟΣ! Η εκδήλωση θα πραγματοποιηθεί στις 10:00 π.μ. και θα διαρκέσει μέχρι τις 12:00 π.μ. Η είσοδος είναι ελεύθερη.

PREMIUM G
ST
SINCE 1914



ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Στην ενότητα αυτή οι μαθητές καλούνται να χρησιμοποιήσουν την πληροφορία που έχουν συλλέξει, κατανοήσει και επεξεργαστεί κατά τη διάρκεια των προηγούμενων ενοτήτων και να την προβάλουν με τον δικό τους ιδιαίτερο και δημιουργικό τρόπο στους άλλους.



ΣΤΟΧΟΙ

Ανάπτυξη της ικανότητας επεξεργασίας και σύνθεσης δεδομένων και εννοιών.

Προαγωγή της συνεργασίας και του συντονισμού σε ομάδες.

Κατανόηση της συμβολής της δημόσιας ενημέρωσης στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

Σύνδεση της λειτουργίας του εδάφους και των απειλών που το υποβαθμίζουν με θέματα της επικαιρότητας.

Βιωματική προβολή στο μέλλον με αίσθηση του επείγοντος και αξιολόγηση των κινδύνων που ενέχει η υποβάθμιση των εδαφών.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ



ΥΛΙΚΑ

Φύλλο εργασίας
"Εξώφυλλο εφημερίδας"

Ένα κομτί μαρκαδόρου και
ψυχοποχίες για κάθε ομάδα
κόλλα και ψαλίδι για κάθε
ομάδα

Συλλογή από βοηθητικές φωτογραφίες ή/και ενημερωτικά κείμενα που έχει επιλέξει και τυπώνει ο εκπαιδευτικός

Ένα εξώφυλλο πραγματικής εφημερίδας ως δείγμα

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μέρος Α': Δημιουργία εξωφύλλου (15 λεπτά)

- 1 Μοιράζουμε ένα φύλλο εργασίας "Εξώφυλλο Εφημερίδας" σε κάθε ομάδα των τεσσάρων ή πέντε ατόμων.
- 2 Ζητούμε από τους μαθητές να μπουν σε ρόλο δημοσιογραφικής ομάδας και να εμπνευστούν από το χάρτη της προηγούμενης ενότητας, ώστε να δημιουργήσουν το εξώφυλλο μίας τοπικής εφημερίδας με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Εδάφους (5 Δεκεμβρίου). Διευκρινίζουμε ότι οι τίτλοι των ειδήσεων της εφημερίδας θα παρουσιαστούν και σε τηλεοπτικό δελητίο ειδήσεων που ξεκινάει σε 10 λεπτά ακριβώς! Δείχνοντας το παράδειγμα μίας αθηθινής εφημερίδας, επισημαίνουμε ότι οι ειδήσεις μπορούν να είναι είτε θετικές, αρνητικές ή χιουμοριστικές αρκεί να περιλαμβάνουν τίτλο, υπότιτλο, εικόνα και ένα συνοπτικό επεξηγηματικό κείμενο. Το φύλλο εργασίας/καμβάς που παρέχεται στην Εργαλειοθήκη, δίνει έναν καλό οδηγό σχετικά με τα πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν.
- 3 Προτρέπουμε τους μαθητές να χρησιμοποιούν όσες περισσότερες λέξεις μπορούν από τον Νοτιό Χάρτη αθλά και από όσα άκουσαν στις προηγούμενες ενότητες του προγράμματος. Ενθαρρύνουμε τις ομάδες να εργαστούν υπό πίεση χρόνου με αντίστροφη μέτρηση, παρομοιάζοντας την άσκηση με ένα newsroom όπου απομένουν 10 λεπτά μέχρι το δελητίο ειδήσεων.
- 4 Μοιράζουμε σε όλα τα τραπέζια τις βοηθητικές φωτογραφίες που προσφέρουν ιδέες για την ανάπτυξη μιας είδησης και τις οποίες μπορούν να κολλήσουν πάνω στην εφημερίδα.
- 5 Με τη λήξη του χρόνου, συγκεντρώνουμε τα εξώφυλλα σε έναν τοίχο ή τα κρεμάμε με μανταλάκια σε ένα σκοινί, προσομοιώνοντας με πρόσοψη ενός περιπτέρου. Φροντίζουμε σε κάθε περίπτωση να είναι όλα τα εξώφυλλα ορατά προς όλους τους συμμετέχοντες.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Ενώ οι μαθητές επεξεργάζονται τα εξώφυλλα, μπορούμε να κάνουμε βοηθητικές ερωτήσεις όπως:

Πώς ονομάζεται η εφημερίδα σας; Πώς θα τραβήξετε την προσοχή των αναγνωστών; Ποιό είναι το γεγονός που καλύπτετε δημοσιογραφικά; Ποιο είναι το κεντρικό μήνυμα που θέλετε να στείλετε; Υπάρχει κάποια φωτογραφία ή κάποιο σχεδιάγραμμα που απεικονίζει το κεντρικό θέμα; Τί άλλους υπότιτλους έχει η εφημερίδα στο εξώφυλλο της; Τί άρθρα περιλαμβάνει;

Μέρος Β': Παρουσίαση δεητίου ειδήσεων (5 λεπτά)

Παρουσιάζουμε τα πρωτοσέλιδα σαν δεητίο ειδήσεων, διαβάζοντας τους τίτλους και ό,τι άλλο έχουν συμπληρώσει οι ομάδες, με ύφος παρουσιαστή δεητίου ειδήσεων.



Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν τηλεβόα ή ένα μικρόφωνο, και να αξιοποιήσουμε στοιχεία χιούμορ ή δράματος κατά την ολοκλήρωση της ανάγνωσης κάθε εξωφύλλου. Για παράδειγμα:



Κυρίες και κύριοι καθησπέρα σας! Καλώς ήλθατε στο δεητίο ειδήσεων (ώρα - μέρα - τόπος). Παγκόσμια Ημέρα Εδάφους σήμερα, ας δούμε την επικαιρότητα με τίτλους...



Χειροκροτούμε κάθε ομάδα έπειτα από την παρουσίαση του εξωφύλλου της.



ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

Το μέρος Β' μπορεί να παραληφθεί, ή ακόμη καλύτερα να γίνει με πρωταγωνιστές τους ίδιους τους μαθητές στο ρόλο του/της δημοσιογράφου ή εφημεριδοπώλη που εκφωνεί ή παρουσιάζει την είδηση.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ



Η Εφημερίδα του Μέλλοντος μπορεί να ενταχθεί σε πολλά από τα μαθήματα του δημοτικού και του γυμνασίου, εκτός της ευέλικτης ζώνης, όπως στα μαθήματα κοινωνική και πολιτική αγωγή, μελέτη του περιβάλλοντος, γλώσσα, γεωγραφία, καλλιτεχνικά, ή θεατρολογία. Αποτελεί μια καλή αφορμή για εξάσκηση στην ανάπτυξη κειμένου, τη χρήση νέων λέξεων και της ορθογραφίας τους και εμβάθυνση σε όλα τα θέματα που διαπραγματεύονται τα περισσότερα μαθήματα.

Δάφνη-Ελένη

Γιώτα-Βασιλεία

Σεμασιόσσε να χαλάει το Περιβάλλον.



ΚΟΙΝΟ ΕΔΑΦΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 21/10/2019

ΑΡ. ΦΥΛΛΟΥ:

ΝΑ ΑΓΑΠΑΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Σεμασιόσσε την διαβρο-
ση του εδάφους!!



ΟΙ ΑΓΡΟΤΕΣ ΔΕΝ
ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙ-
ΟΥΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ

Σ



Το έργο "ΚΟΙΝΟ ΕΔΑΦΟΣ για την ασφάλεια" χρηματοδοτείται από το Πρόσθετο Ταμείο. Χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα: «Φυσικό περιβάλλον & κλιματικές δράσεις» | Μέτρο: «Κλιματικές δράσεις με τους Πολίτες». Σκοπός του Προσθέτου Ταμείου είναι η ενίσχυση της ανάπτυξης μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος με την διακετατική, οικονομική, τεχνική και χρηματοοικονομική υποστήριξη προγραμμάτων, μέτρων, παρεμβάσεων και ενεργειών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος, η στήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας και η εξυπηρέτηση του δημόσιου και κοινωνικού συμφέροντος.



Σχεδιασμός & Υλοποίηση Εκπαιδευτικής Εργαλειοθήκης:

Κατερίνα Ρουμελιώτη, Υπεύθυνη εκπαιδευτικού προγράμματος "Κοινό Έδαφος για την Αειφορία"

Επιστημονική Επιμέλεια:

Γεωργία Λιαράκου, Καθηγήτρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Επιμέλεια περιεχομένου:

Παύλος Γεωργιάδης, Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου "Κοινό Έδαφος για την Αειφορία"

Στεφάνια Ξυδιά, Υπεύθυνη Επικοινωνίας & Συμμετοχής έργου "Κοινό Έδαφος για την Αειφορία"

Σχεδιασμός - Σελιδοποίηση:

Αντώνης Παπουτσάκης

Φωτογραφικό Υλικό:

Θεόφιλος Γεροντόπουλος

Το έργο "ΚΟΙΝΟ ΕΔΑΦΟΣ για την αειφορία" χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

Χρηματοδοτικό πρόγραμμα: «Φυσικό περιβάλλον & καινοτόμες δράσεις» | Άξονας: «Καινοτόμες δράσεις»

Μέτρο: «Καινοτόμες Δράσεις με τους Πολίτες» | Προϋπολογισμός έργου: 49.460,00 €

Δικαιούχος: ΑΜΚΕ PLACE IDENTITY GR - CLUSTERS

www.koinoedafos.org



Η παρούσα εργαλειοθήκη διατίθεται με άδεια Creative Commons Attribution Share Alike International 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Place Identity GR

[συνεργατικοί σχηματισμοί
για την ταυτότητα τόπου
και τη συμμετοχή πολιτών]

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ΕΘΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΜΟΥΣΕΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΠΑΝΝΑΚΙΩΟΥ



GROW
OBSERVATORY



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ