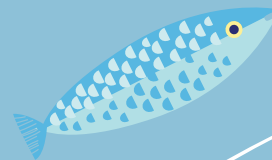


ΕΘ- νι- κό Πάρκο

Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης

Οδηγός για τον Εκπαιδευτή

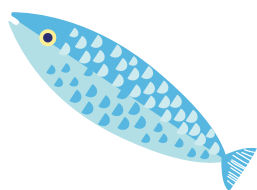


Περιβαλλοντική Βαλίτσα

Φορέας διαχείρισης
ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ
ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ-ΙΣΜΑΡΙΔΑΣ



Οδηγός για τον Εκπαιδευτή



Περιβαλλοντική Βαλίτσα

Ταυτότητα έργου

Η περιβαλλοντική βαλίτσα «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» εκπονήθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων, στο πλαίσιο του έργου του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας «Δημιουργία κινητής έκθεσης και περιβαλλοντικής βαλίτσας για το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το έργο αποτελεί τμήμα της Πράξης «Οργάνωση της λειτουργίας της προστατευόμενης περιοχής Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας και του Φορέα Διαχείρισής της» του Άξονα Προτεραιότητας 9 «Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας», του Ε.Π. «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007 - 2013» που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ και από εθνικούς πόρους.

Η περιβαλλοντική βαλίτσα παράχθηκε σε πέντε ανάτυπα στην ελληνική γλώσσα και αποτελείται από: Ενημερωτικό Κείμενο, Παιδαγωγικές Δραστηριότητες, Οδηγό για τον Εκπαιδευτή, CD με Υποστηρικτικό Υλικό, Κινητή Έκθεση για τη ζωή στο Εθνικό Πάρκο, Επιτραπέζιο Παιχνίδι.

ISBN 978-618-81122-0-9

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Υπεύθυνη έργου: ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ (ΕΚΒΥ)

Επιμέλεια έκδοσης: ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ & ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ (ΕΚΒΥ)

Γλωσσική επιμέλεια: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ (ΕΚΒΥ)

Έλεγχος κειμένων: ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΕΡΖΗΣ (ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ – ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ – ΙΣΜΑΡΙΔΑΣ)

Γραφιστικός σχεδιασμός: ΑΝΤΩΝΙΑ ΚΑΣΠΙΡΗ & ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΣΑΝΤΙΛΗΣ (ART MAKERS)

Φωτογραφίες: ΑΡΧΕΙΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΑΡΧΕΙΟ ΜΓΦΙ-ΕΚΒΥ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΟΚΚΙΝΙΔΗΣ,

ΛΑΜΠΡΟΣ ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ, ΘΟΔΩΡΟΣ ΝΑΖΗΡΙΔΗΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Σκίτσα: ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΔΟΥΓΑΛΗΣ

Χάρτης Εθνικού Πάρκου: ΑΡΧΕΙΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

Συγγραφή κειμένων: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ & ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ (ΕΚΒΥ)

Συλλογή στοιχείων: ΕΛΕΝΑ ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ & ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ (ΕΚΒΥ)

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Συγγραφή δραστηριοτήτων: ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ & ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ (ΕΚΒΥ)

ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ

Συγγραφή κειμένων: ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ (ΕΚΒΥ)

ΚΙΝΗΤΗ ΕΚΘΕΣΗ

Συγγραφή κειμένων: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ & ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ (ΕΚΒΥ)

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Σχεδιασμός: ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΣΑΝΤΙΛΗΣ (ART MAKERS)

Σκίτσα: ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΔΟΥΓΑΛΗΣ

CD ΜΕ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Συλλογή, επιμέλεια, τεκμηρίωση υλικού:

ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ, ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΠΟΛΗ & ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΣΕΦΕΡΛΗΣ (ΕΚΒΥ)

Η πλήρης αναφορά στην παρούσα έκδοση είναι:

Κατσακιώρη, Μαρία και Κατερίνα, Μπόλη. 2014. Περιβαλλοντική βαλίτσα «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη.

This document may be cited as follows:

Katsakiori, Maria and Katerina, Mpoli. 2014. Educational Package “National Park of Eastern Macedonia and Thrace”. Management Agency of Delta Nestos – Vistonida – Ismarida and Greek Biotope/Wetland Centre (EKBY). Thermi, Greece.

Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ Α

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΒΑΛΙΤΣΑ «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης»

1. Ο σκοπός και η δομή του υλικού	2
2. Οι προτεινόμενες διδακτικές τεχνικές	5
3. Οι τρόποι χρήσης του υλικού	13

ΜΕΡΟΣ Β

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Ποταμοί, λίμνες και πολλές λιμνοθάλασσες. Ένα Εθνικό Πάρκο	16
Από πού 'σαι ποταμάκι;	17
Ένα κοτζάμ ...δάσος!	18
Ζω στις λίμνες και τις λιμνοθάλασσες	20
Προτιμώ την ακτή, μου αρέσει η αλμύρα της θάλασσας	21
Έχω φτερά και πετάω όπου ...θέλω	22
Το όνομά μου... δεν είναι καθόλου τυχαίο	23
Είμαι μύθος, αλλά με γνωρίζουν όλοι	24
Ελπίζω να εκτιμούν την αξία μου!	25
Παντού ίχνη! Ακούω και ήχους! Τί γίνεται σ' αυτό το Πάρκο;	26

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

Με χάρτη και πυξίδα ...στο Εθνικό Πάρκο	28
Νερό ...ζωτικό	29
Δάσος ...το «Μέγα»	30
Νερά ...γλυκά και υφάλμυρα	32
Αλμύρα ...θαλασσινή	34
Ζώα ...ξεχωριστά	35
Πόλεις ...αρχαίες, ιστορίες ...παλιές	38
Αξίες ...ανεκτίμητες!	40
Σημάδια ...ανθρώπινα	41
Θέματα ...σημαντικά	43

ΜΕΡΟΣ Α
Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΒΑΛΙΤΣΑ
«ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ»

1. Ο σκοπός και η δομή του υλικού

Η περιβαλλοντική βαλίτσα με τίτλο «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6 - 15 ετών και έχει ως γενικό σκοπό την ευαισθητοποίηση και τον περιβαλλοντικό εγγραμματισμό των μαθητών του Δημοτικού και του Γυμνασίου. Αναδεικνύει, μέσα από σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους και τεχνικές, τη σημασία του Εθνικού Πάρκου και προσεγγίζει ζητήματα που σχετίζονται με τα οφέλη που προσφέρει στη φύση και στον άνθρωπο, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την προστασία και αειφορική διαχείρισή του.

Το περιεχόμενό της αρθρώνεται γύρω από τη βασική έννοια της αειφορικής διαχείρισης των φυσικών οικοσυστημάτων και λαμβάνει υπόψη τους στόχους της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005 - 2014). Η έννοια που σταδιακά αναπτύσσεται από τα τέλη της δεκαετίας του '80 και σηματοδοτεί πλέον την περιβαλλοντική σκέψη στην εποχή μας, αναγνωρίζει ότι τα ζητήματα που αφορούν τους τομείς του περιβάλλοντος, της οικονομίας και της κοινωνίας, διαπλέκονται μεταξύ τους, έχουν κοινά αίτια και απαιτούν κοινές λύσεις.

Υιοθετεί ως παιδαγωγική αρχή την ολιστική προσέγγιση της γνώσης και της μάθησης, η οποία συνδέεται με τη συστημική, διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση. Η ανάγκη ολιστικής προσέγγισης προκύπτει από το γεγονός ότι τα θέματα που άπτονται των προστατευόμενων περιοχών, όπως το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, είναι ιδιαίτερα σύνθετα, καθώς απαιτούν τον συγκερασμό δύο εξαιρετικά πολύπλοκων και ετερογενών πεδίων δυναμικής: των φυσικών και των κοινωνικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα σε αυτές. Για τον λόγο αυτό, το υλικό υιοθετεί μεθόδους και τεχνικές που επιτρέπουν προσεγγίσεις σε επίπεδο:

- κατανόησης των σύνθετων και πολυδιάστατων εννοιών και ζητημάτων που σχετίζονται με την προστασία και διατήρηση του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης,
- μάθησης, συνδυάζοντας τα απαραίτητα κάθε φορά πεδία της επιστημονικής γνώσης και της εμπειρίας των παιδιών.

Η περιβαλλοντική βαλίτσα «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» παράχθηκε σε πέντε (5) αντίτυπα, στην ελληνική γλώσσα και αποτελείται από το υλικό για τα παιδιά και το υλικό για τον εκπαιδευτή:

- Το υλικό για τα παιδιά περιλαμβάνει: Φύλλα Εργασίας, Κινητή Έκθεση για τη ζωή στο Εθνικό Πάρκο, Επιτραπέζιο Παιχνίδι και CD με Υποστηρικτικό Υλικό.
- Το υλικό για τον εκπαιδευτή περιλαμβάνει: Ενημερωτικό Κείμενο, Οδηγό για τον Εκπαιδευτή και CD με Υποστηρικτικό Υλικό.

Αναλυτικότερα:

Ενημερωτικό Κείμενο

Σκοπός του Ενημερωτικού Κειμένου είναι να προσφέρει στον εκπαιδευτή τις απαραίτητες πληροφορίες που θα τον βοηθήσουν να κατανοήσει τις ιδιαιτερότητες και την αξία του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Με εύληπτα και κείμενα περιγράφεται το Εθνικό Πάρκο και η σημασία του για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, το καθεστώς προστασίας που το διέπει, παρουσιάζεται συνοπτικά ο βιολογικός πλούτος του (βλάστηση, χλωρίδα, πανίδα), σκιαγραφείται η ιστορία και η ανθρώπινη παρουσία στην περιοχή, αναλύονται οι κυριότερες πιέσεις και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Το Ενημερωτικό Κείμενο απευθύνεται κυρίως στον εκπαιδευτή. Δύναται όμως να χρησιμοποιηθεί και από τα παιδιά των μεγαλύτερων ηλικιών, καθώς η γλώσσα γραφής είναι απλή.

Φύλλα Εργασίας

Η περιβαλλοντική βαλίτσα περιλαμβάνει 20 Φύλλα Εργασίας, 10 Φύλλα για το Δημοτικό και 10 για το Γυμνάσιο. Κάθε Φύλλο Εργασίας πραγματεύεται ένα συγκεκριμένο αντικείμενο και αποτελείται από κατάλληλα επιλεγμένες παιδαγωγικές δραστηριότητες. Συνολικά για το Δημοτικό σχεδιάστηκαν 33 σύνθετες δραστηριότητες και για το Γυμνάσιο 38.

Τα αντικείμενα μελέτης αρθρώνονται με τρόπο ώστε να συνθέτουν συνολικά τις διαφορετικές όψεις και διαστάσεις του Εθνικού Πάρκου (π.χ. γεωγραφία, βλάστηση, χλωρίδα, πανίδα, πολιτισμός, ανθρώπινες δραστηριότητες, απειλές). Το παιδί εργάζεται, ατομικά ή ομαδικά, σύμφωνα με συγκεκριμένες γραπτές οδηγίες που περιέχονται στο Φύλλο Εργασίας και σύμφωνα με τις υποδείξεις και οδηγίες του εκπαιδευτή.

Καθώς το υλικό απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6 - 15 ετών (μεγάλο εύρος σε επίπεδο γνωστικό, ικανοτήτων και δεξιοτήτων), επιχειρήθηκε κάθε Φύλλο Εργασίας να περιλαμβάνει δραστηριότητες που να καλύπτουν τις απαιτήσεις των παιδιών τόσο της μικρότερης, όσο και της μεγαλύτερης ηλικίας. Το υλικό σχεδιάστηκε πρωτίστως για να χρησιμοποιηθεί από τα στελέχη του Φορέα Διαχείρισης στις ενημερωτικές του υποδομές και στις δράσεις-προγράμματα που υλοποιεί στο σχολείο ή στο πεδίο και δευτερευόντως από την εκπαιδευτική κοινότητα που βρίσκεται εντός του Πάρκου ή σε μεγάλη απόσταση από αυτό. Για τον λόγο αυτόν, σχεδόν κάθε Φύλλο Εργασίας περιλαμβάνει δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν μέσα στην αίθουσα (π.χ. τάξη σχολείου, εκθεσιακός χώρος Κέντρων Πληροφόρησης Φορέα Διαχείρισης), αλλά και στο πεδίο (Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, αύλειος χώρος σχολείου).

Επιτραπέζιο Παιχνίδι

Το Επιτραπέζιο παιχνίδι «Οι φωλιές μας και ...όποιος προλάβει», σχεδιάστηκε με τη μορφή του γνωστού στα παιδιά επιτραπέζιου παιχνιδιού «φιδάκι» και παίζεται με πιόνια και ζάρια. Παρέχει τη δυνατότητα, μέσα από την παιγνιώδη διαδικασία, τα παιδιά να γνωρίσουν τρία επιλεγμένα πουλιά του Εθνικού Πάρκου (καλαμόκιρκος, αβοκέτα, λευκοτσικνιάς) και να αναγνωρίσουν πιέσεις και απειλές που υφίστανται τόσο τα ίδια, όσο και το Εθνικό Πάρκο (π.χ. επικωματώσεις, ρύπανση).

Κινητή Έκθεση

Αποτελείται από 12 πτυσσόμενα πάνελ, διάστασης A3 και πραγματεύεται τον ιδιαίτερο βιολογικό πλούτο του Εθνικού Πάρκου και ειδικότερα, τον πλούτο των ζώων που βρίσκεται στην περιοχή, ιδανικούς τόπους για να τραφεί, να αναπαραχθεί και να φωλιάσει, για να ζήσει ως μόνιμος κάτοικος ή ως απλός επισκέπτης. Τα 2 από 12 πάνελ αφορούν στη συνοπτική παρουσίαση του Εθνικού Πάρκου και της ζωής που στηρίζει. Στα υπόλοιπα 10, ανά δυάδα, δίδονται στοιχεία για τα θηλαστικά, τα πουλιά, τα αμφίβια, τα ερπετά και τα ψάρια του Εθνικού Πάρκου, και παρουσιάζονται επιλεγμένα είδη που χαρακτηρίζουν την προστατευόμενη περιοχή.

Οδηγός για τον Εκπαιδευτή

Ο Οδηγός για τον Εκπαιδευτή αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος περιγράφονται ο σκοπός και η δομή του υλικού, παρουσιάζονται συνοπτικά κάποιες από τις διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στα Φύλλα Εργασίας και αναπτύσσονται οι τρόποι χρήσης και αξιοποίησής του. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει οδηγίες για την υλοποίηση των 20 Φύλλων Εργασίας. Στις οδηγίες αυτές, για κάθε Φύλλο Εργασίας, περιγράφονται οι σκοποί και τα υλικά για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και, όπου κρίνεται απαραίτητο, δίδονται διδακτικές επισημάνσεις για την υλοποίησή τους. Ο εκπαιδευτής, με τη βοήθεια του Οδηγού, οργανώνει τη μαθησιακή πορεία, εισάγει τα παιδιά στο θέμα και τις νέες έννοιες κάθε Φύλλου Εργασίας και τους ενημερώνει για τους συγκεκριμένους σκοπούς που επιδιώκονται. Συντονίζει τις εργασίες των παιδιών, βοηθά στην επίλυση των προβλημάτων που παρουσιάζονται, λύνει απορίες, ενθαρρύνει τα παιδιά στη διάρκεια της εργασίας τους και φροντίζει για τη διαμόρφωση κλίματος ευχάριστου και ενδιαφέροντος.

CD με Υποστηρικτικό Υλικό

Πρόκειται για υλικό που το διαχειρίζονται ο εκπαιδευτής και τα παιδιά και περιλαμβάνει:

- Επιλεγμένο φωτογραφικό υλικό για το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.
- Χάρτη του Εθνικού Πάρκου.
- Παρουσιάσεις σε power point για το Εθνικό Πάρκο, το Δέλτα Νέστου και τις Λίμνες Βιστωνίδας - Ισμαρίδας.
- Κατάλογο με επιλεγμένους δικτυακούς τόπους για τη βιοποικιλότητα και τις προστατευόμενες περιοχές από όπου ο εκπαιδευτής και οι μαθητές μπορούν να αντλήσουν στοιχεία.
- Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή για αναπαραγωγή σε περισσότερα αντίτυπα.

Το Υποστηρικτικό Υλικό είναι χρήσιμο, τόσο στα παιδιά, όσο και στον εκπαιδευτή για την υλοποίηση των Φύλλων Εργασίας. Επίσης, βοηθά τον εκπαιδευτή να διαμορφώσει νέες δραστηριότητες στα υφιστάμενα Φύλλα Εργασίας ή και νέα Φύλλα Εργασίας ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις δυνατότητες της ομάδας του.

2. Προτεινόμενες διδακτικές τεχνικές

Η περιβαλλοντική βαλίτσα «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» υποδεικνύει διδακτικές μεθόδους και τεχνικές οι οποίες:

- υποκινούν την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης,
- δημιουργούν ομαδοσυνεργατικά πλαίσια κοινωνικής οργάνωσης της τάξης,
- καλλιεργούν την ατομική πρωτοβουλία αλλά και την κοινωνική αλληλεπίδραση μέσω της εργασίας σε ομάδες,
- διευκολύνουν τη δημιουργία συνθηκών μάθησης και έρευνας στο σχολείο, σε μαθησιακά περιβάλλοντα διαφορετικά από αυτά επικρατούν καθώς και σε περιβάλλοντα έξω από το σχολείο,
- υποκινούν την έγερση του ενδιαφέροντος του μαθητή, κίνητρο βασικό για τη μάθηση,
- δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να μαθαίνουν με πολλαπλούς τρόπους και να εμπλέκονται σε μια πλούσια, ποικίλη και ενδιαφέρουσα μαθησιακή διαδικασία,
- ενεργοποιούν τους μαθητές ως παραγωγούς γνώσης,
- ανοίγουν το σχολείο στην κοινωνία.

Στα Φύλλα Εργασίας της περιβαλλοντικής βαλίτσας προτείνονται διδακτικές τεχνικές όπως: *αναζήτηση πληροφοριών, διαλογική αντιπαράθεση, ιστοριογραφική, καταγιγισμός ιδεών, μελέτη πεδίου, παιχνίδι, παιχνίδι ρόλων, συζήτηση, σχέδιο εργασίας - project, σχολιασμός φωτογραφιών.*

Με τις προτεινόμενες διδακτικές τεχνικές επιδιώκεται η διέγερση του ενδιαφέροντος του παιδιού και η ενθάρρυνση της ενεργούς συμμετοχής του στη διαδικασία της μάθησης. Οι διδακτικές αυτές τεχνικές προάγουν την αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευτή - εμπνευστή και του παιδιού, αλλά και μεταξύ των παιδιών και δίνουν στα τελευταία ευκαιρίες, ώστε να αναζητούν πληροφορίες, να αναπτύσσουν την κριτική τους ικανότητα, να επεξεργάζονται λύσεις, να μαθαίνουν πράττοντας. Ενθαρρύνουν τα παιδιά να εργασθούν σε ομάδες, αλλά και ατομικά, τόσο στην τάξη (όπου ως τάξη νοείται αφενός η τάξη του σχολείου, αφετέρου οι ενημερωτικές υποδομές του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας), όσο και στο πεδίο (όπου ως πεδίο νοείται ο αύλειος χώρος του σχολείου ή ενός Κέντρου Πληροφόρησης, η προστατευόμενη περιοχή κ.λπ.) και να χρησιμοποιούν ποικίλες πηγές πληροφόρησης (ανθρώπους, έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό, Διαδίκτυο κ.ά.).

Η περιβαλλοντική βαλίτσα συνάβει με το γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών στους οποίους απευθύνεται και οι δραστηριότητές της εστιάζονται στην απόκτηση πληροφοριών, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και ιδεών, καθώς και στη διαμόρφωση στάσεων, αξιών και συμπεριφορών. Οι γνώσεις που θα αποκτήσουν θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τις πολύπλοκες σχέσεις φυσικών και ανθρωπογενών οικοσυστημάτων με την κοινωνία, και την οικονομία. Οι δεξιότητες θα αφορούν την παρατήρηση, τη συλλογή υλικών, την ταξινόμηση, τη διάκριση ομοιοτήτων και διαφορών. Οι στάσεις και οι αξίες σχετίζονται με την εξοικείωσή τους με το καθημερινό τους περιβάλλον, την εκδήλωση ενδιαφέροντος και φροντίδας γι' αυτό, όπως επίσης την καλύτερη αποτίμηση της ομορφιάς, της αξίας και της σημασίας της φύσης αλλά και του ρόλου του ανθρώπινου παράγοντα σε αυτή.

Συνοπτική παρουσίαση των προτεινόμενων διδακτικών τεχνικών, δίδεται ακολούθως:

2.1. Αναζήτηση πληροφοριών

Στη συγκεκριμένη διδακτική τεχνική τα παιδιά, για να συλλέξουν στοιχεία και εποπτικό υλικό (π.χ. φωτογραφίες, σχέδια, χάρτες), ανατρέχουν σε πηγές πληροφόρησης, όπως:

- έντυπες εκδόσεις (βιβλία, εγκυκλοπαίδειες, ημερήσιος και περιοδικός Τύπος, ενημερωτικά φυλλάδια κ.ά.),
- οπτικοακουστικό υλικό (CD-ROM, DVD-ROM, ταινίες, ηχητικά ντοκουμέντα κ.ά.),
- Διαδίκτυο,
- οργανισμούς και μεμονωμένα άτομα.

Ο εκπαιδευτής δίδει σαφείς οδηγίες στα παιδιά σχετικά με το υλικό που θα αναζητήσουν και επισημαίνει ότι ένας γρήγορος τρόπος κατανόησης για το αν αυτό τους αφορά ή όχι, είναι η καλή ανάγνωση του πίνακα των περιεχομένων. Τα παροτρύνει επίσης, να εξετάζουν τα σχήματα, τους χάρτες, τα γραφήματα, το φωτογραφικό υλικό που περιλαμβάνεται στις πηγές που βρήκαν, ώστε να αντιλαμβάνονται εάν το θέμα τους αφορά. Εξηγεί στα παιδιά ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν μικρά αυτούσια τμήματα από τα κείμενα που μελετούν (με αναφορά στην πηγή) ή να τα χρησιμοποιήσουν ως βάση για να διαμορφώσουν δικά τους κείμενα. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εξήγηση του τρόπου με τον οποίον τα παιδιά θα αναφερθούν στις πηγές που χρησιμοποίησαν.

2.2. Καταιγισμός ιδεών

Ο καταιγισμός ιδεών συνίσταται στην πολυεπίπεδη εξέταση ενός ζητήματος ή μιας κεντρικής έννοιας, μέσω της υποκίνησης των παιδιών να προβούν σε ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών. Δεν έχει σημασία αν γνωρίζουν το θέμα. Ζητούμενο είναι να ανακαλέσουν πρότερες ιδέες τους σχετικά με αυτό. Το προϊόν του καταιγισμού, που σκόπιμο είναι να καταγράφεται στον πίνακα, καθώς και του σχολιασμού που έπεται, αποσκοπεί στην αποκάλυψη των πολλαπλών πτυχών ενός ζητήματος, στην επίλυση ενός προβλήματος, στον εμπλουτισμό των γνώσεων, στην αλλαγή ή και εδραίωση πεποιθήσεων.

Τα βήματα που ακολουθούνται από τον εκπαιδευτή για την υλοποίηση αυτής της διδακτικής τεχνικής δίδονται ακολούθως:

- Γράφετε στον πίνακα ή σε ένα μεγάλο χαρτόνι το θέμα του καταιγισμού ιδεών π.χ. «Ποιος έχει την ευθύνη διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής;». Ανακοινώνετε την τεχνική και τον σκοπό της στα παιδιά π.χ. «Θα εφαρμόσουμε καταιγισμό ιδεών, δηλαδή θα προτείνετε όσες περισσότερες ιδέες μπορείτε ως απάντηση στο ερώτημα που είναι γραμμένο στον πίνακα. Οι ιδέες αυτές θα μας επιτρέψουν να εισαχθούμε στη μελέτη του θέματος.».
- Καθορίζετε τη διάρκεια του καταιγισμού π.χ. «Θα εργασθούμε για 45 λεπτά.».
- Προδιαγράφετε τη συνέχεια της διαδικασίας π.χ. «Όταν θα έχουμε συλλέξει όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες, θα τις ομαδοποιήσουμε σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια και στη συνέχεια, θα τις χρησιμοποιήσουμε για την παρουσίαση του θέματος.».
- Προσδιορίζετε τον ρόλο σας π.χ. «Θα βρίσκομαι εδώ ως συντονιστής, θα γράφω όλες τις ιδέες σας στον πίνακα και επίσης θα φροντίζω να τηρούνται οι κανόνες.».
- Θέτετε και διευκρινίζετε τους κανόνες.

- Συντονίζετε τη διαδικασία, δηλαδή δίδετε τον λόγο στα παιδιά και σημειώνετε στον πίνακα-χαρτόνι όλες τις λέξεις που ακούγονται, χωρίς κριτική, ερμηνεία ή ταξινόμηση. Ενώ τις γράφετε, τις διαβάζετε δυνατά, αποφεύγοντας να υποδείξετε λέξεις.
- Προτείνετε κριτήρια ομαδοποίησης των ιδεών.
- Συζητάτε αναλυτικά κάθε ιδέα. Υπογραμμίζετε τις ιδέες που αντιστοιχούν στα κριτήρια και διαγράφετε όσες δεν έχουν σχέση με αυτά.
- Ομαδοποιείτε τις ιδέες σύμφωνα με τα κριτήρια που θέσατε.

Οι κανόνες του καταιγισμού ιδεών είναι:

- Ο αυθορμητισμός στην έκφραση των ιδεών έχει εξαιρετική σημασία.
- Η έκφραση πρωτότυπων και ασυνήθιστων ιδεών ενθαρρύνεται.
- Δεν επιτρέπεται κριτική ή αξιολόγηση ιδεών κατά το διάστημα που αυτές εκφράζονται.
- Οι ιδέες μπορεί να εκφράζονται χωρίς να τηρείται σειρά.
- Από την ιδέα ενός παιδιού μπορεί να προκύψει η ιδέα ενός άλλου.
- Όλες οι εκφραζόμενες ιδέες είναι αποδεκτές.
- Είναι επιθυμητές όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες.

2.3. Μελέτη πεδίου

Η μελέτη πεδίου αναφέρεται σε δραστηριότητες παιδιών οι οποίες πραγματοποιούνται έξω από την αίθουσα διδασκαλίας, σε υπαίθριους ή άλλους χώρους. Σκοπός της μελέτης πεδίου είναι, τα παιδιά, χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις τους, να παρατηρήσουν, να συλλέξουν και να καταγράψουν δεδομένα και να αποκτήσουν, μέσω της ερευνητικής διαδικασίας, εμπειρίες και γνώση.

Η εργασία που θα επιτελέσουν τα παιδιά στο πεδίο μπορεί να είναι πολλών τύπων, καθώς ενδέχεται να τα εμπλέκει: α) σε ένα είδος έρευνας, β) σε μια επισκόπηση, γ) στην περιγραφή ενός χώρου, μιας κατασκευής, ενός αντικειμένου κ.ά., που δεν μπορούν να παρατηρήσουν μέσα στην τάξη.

Όπως όλες οι συμμετοχικές μέθοδοι, έτσι και η μελέτη πεδίου προϋποθέτει συστηματική και προσεκτική προετοιμασία από την πλευρά του εκπαιδευτή. Προκειμένου η μελέτη πεδίου να είναι αποτελεσματική, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να φροντίσει ώστε η εργασία να είναι οριοθετημένη, οι δραστηριότητες των παιδιών προσχεδιασμένες και συγκεκριμένες και η έξοδος καλά σχεδιασμένη και οργανωμένη.

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της μελέτης πεδίου περιλαμβάνει τρία στάδια:

Στάδιο 1: Προετοιμασία

Η προετοιμασία αφορά σε ενέργειες του εκπαιδευτή, τόσο ατομικές, όσο και σε συνεργασία με τα παιδιά.

1. Ατομικές ενέργειες του εκπαιδευτή

- Εντοπίζει κατάλληλα θέματα για μελέτη πεδίου.
- Εξετάζει τους τόπους διαμονής (αν απαιτείται) των παιδιών και διερευνά τις πιθανές τοποθεσίες για μελέτη πεδίου. Οι τοποθεσίες αυτές μπορούν να βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον των παιδιών ή σε περιοχές αρκετά μακρύτερα.

- Εντοπίζει τις περιοχές που προσφέρονται καταρχήν και δημιουργεί αρχείο για κάθε μία από αυτές, καταγράφοντας στοιχεία όπως: η ονομασία της, πού βρίσκεται, πώς προσεγγίζεται, τι μπορεί να προσφέρει σε μαθησιακό επίπεδο κ.λπ.
- Επιλέγει την πλέον ενδεδειγμένη περιοχή και πραγματοποιεί ο ίδιος προκαταρκτική επίσκεψη, προκειμένου να εξοικειωθεί με το αντικείμενο της μελέτης. Συγκεντρώνει χρήσιμες πληροφορίες για τον τρόπο μετάβασης, τον χρόνο που θα απαιτηθεί και το κόστος μεταφοράς, μελετά θέματα ασφάλειας παιδιών, διαμονής και διατροφής, ξενάγησης ή μη στο πεδίο, τις πιθανές διαδρομές, τα αντικείμενα που πρέπει να παρατηρήσουν τα παιδιά και τον χρόνο που απαιτείται κ.λπ.
- Διαμορφώνει διδακτικό υλικό (δραστηριότητες) για την ενεργό εμπλοκή των παιδιών κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, αλλά και πριν και μετά από αυτή.
- Προετοιμάζει κατάλογο των υλικών που απαιτούνται.
- Διερευνά δυνατότητες συνεργασίας με άλλα άτομα ή οργανισμούς.
- Επιλέγει τον καλύτερο χρόνο πραγματοποίησης της μελέτης πεδίου.
- Επιλύει θέματα σχετικά με την εξασφάλιση άδειας επίσκεψης στο πεδίο, εφόσον χρειάζεται.
- Ορίζει τους συνοδούς επίβλεψης των παιδιών.
- Ενημερώνει τον διευθυντή του σχολείου και τους γονείς των παιδιών.

2. Ενέργειες του εκπαιδευτή σε συνεργασία με τα παιδιά

Ο εκπαιδευτής εξηγεί στα παιδιά την τεχνική της μελέτης πεδίου, εφόσον αυτά δεν είναι εξοικειωμένα με αυτή και θέτει τους κανόνες. Ειδικότερα, οργανώνει προκαταρκτική συζήτηση, προκειμένου να καθορισθούν:

- Το αντικείμενο της μελέτης πεδίου.
- Ο σκοπός της μελέτης πεδίου. Τα ερωτήματα τα οποία πρέπει να απαντηθούν, ως αποτέλεσμα των παρατηρήσεων που θα γίνουν στο πεδίο.
- Ο τόπος στον οποίο θα πραγματοποιηθεί.
- Ο τρόπος με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί.
- Οι δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν (εάν προβλέπεται εργασία σε ομάδες πρέπει κάθε ομάδα να αναλάβει συγκεκριμένες δραστηριότητες).
- Οι πηγές πληροφόρησης που θα χρησιμοποιηθούν.
- Η διάρκεια της επίσκεψης.
- Τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα χρειασθούν (π.χ. χάρτες, θερμόμετρα, σακούλες δειγματοληψίας, ξυλομπογιές ή μαρκαδόροι κ.ά.).
- Η κατάλληλη ενδυμασία (π.χ. αδιάβροχο, καπέλο, μπότες κ.ά.), τα χρήματα που απαιτούνται, η διατροφή.
- Οι κανόνες συμπεριφοράς. Η επίσκεψη θα πρέπει να προκαλέσει την ελάχιστη δυνατή όχληση τόσο στον φορέα που θα τους υποδεχθεί (π.χ. ένα Κέντρο Πληροφόρησης), όσο και στην ίδια την περιοχή.
- Η μορφή του τελικού προϊόντος μελέτης πεδίου.

Σε αυτό το στάδιο, είναι σημαντικό, ο εκπαιδευτής να προσδιορίσει τον ρόλο του και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των παιδιών. Επίσης, είναι χρήσιμο να προηγηθεί μια προβολή στην αίθουσα διδασκαλίας, σχετικά με τον προς μελέτη χώρο, η οποία θα εξάψει το ενδιαφέρον των παιδιών για την επίσκεψη. Χρήσιμο, επίσης, είναι να εμπλακούν τα παιδιά στον σχεδιασμό της επίσκεψης, ετοιμάζοντας χάρτη, διαβάζοντας σχετικά άρθρα κ.λπ.

Στάδιο 2: Εργασία στο πεδίο

Στο πεδίο, τα παιδιά, σε ομάδες ή και ατομικά, αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν συγκεκριμένες δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες ποικίλλουν και το είδος τους εξαρτάται, κάθε φορά, από τις δυνατότητες του πεδίου. Τέτοιες δραστηριότητες μπορεί να είναι: παρατήρηση και σύγκριση, χαρτογράφηση, δειγματοληψία, φωτογράφιση, συνεντεύξεις κ.ά.

Στάδιο 3: Σύνθεση και παρουσίαση στην τάξη

Μετά την εργασία στο πεδίο, ακολουθεί εργασία στην τάξη, όπου γίνεται η επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων που έχουν συλλέξει, η οποία καταλήγει στη σύνθεση (επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν, περιγραφή αποτελεσμάτων). Στο στάδιο αυτό, ενδέχεται τα παιδιά να συντάξουν μια αναφορά στην οποία θα εκθέτουν τα βασικότερα σημεία της έρευνάς τους, να συνθέσουν ένα φυλλάδιο εμπλουτισμένο με φωτογραφίες, διαγράμματα, σκίτσα, σχεδιαγράμματα, ιστογράμματα κ.λπ. ή απλώς να εκθέσουν το υλικό που συγκέντρωσαν, χρησιμοποιώντας γραπτά κείμενα. Τέλος, γίνεται σχολιασμός και αξιολόγηση της επίσκεψης.

2.4. Παιχνίδι

Με τον όρο «παιχνίδι» νοούνται, όχι μόνο τα διάφορα ομαδικά και ατομικά παιχνίδια, αλλά και οι σωματικές και πνευματικές παιγνιώδεις ασκήσεις, όπως η λύση σταυρόλεξων και γρίφων, η εργασία με μηχανικά παιχνίδια, οι λεκτικές ασκήσεις, οι εργασίες με ξύλο και πηλό, η ζωγραφική, το τραγούδι κ.ά. Τα παιχνίδια μπορούν να πραγματοποιηθούν στο ύπαιθρο ή σε κλειστούς χώρους.

Πρωταρχικό στοιχείο του παιχνιδιού είναι η ευχαρίστηση. Αν λείπει το στοιχείο αυτό, τότε δεν μιλάμε για παιχνίδι. Ένα καλό εκπαιδευτικό παιχνίδι μπορεί να αποτελέσει αφετηρία για την ενεργοποίηση της φαντασίας, του προβληματισμού και της μάθησης. Με το παιχνίδι, επίσης, το παιδί μαθαίνει να υπακούει σε κανόνες.

Η νεότερη παιδαγωγική θεωρεί το παιχνίδι ως σπουδαιότερη διδακτική τεχνική, με την οποία επιτυγχάνεται η απόκτηση γνώσεων, η ανάπτυξη ικανοτήτων και η διαμόρφωση στάσεων.

2.5 Παιχνίδι ρόλων

Με το παιχνίδι ρόλων, τα παιδιά υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων ή ατόμων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια κατάσταση. Τα παιδιά, συμμετέχοντας στο παιχνίδι ρόλων, κατανοούν πληρέστερα το πρόβλημα, διασαφηνίζουν τις αξίες των εμπλεκόμενων ομάδων και αναπτύσσουν ικανότητες επίλυσης προβλήματος, ενώ, ταυτόχρονα, προκαλείται η πλήρης ενεργοποίησή τους, εκφράζονται συναισθήματα και αναπτύσσεται η ικανότητα διαπραγμάτευσης και επικοινωνίας. Επίσης, ευνοείται η αλλαγή των στάσεων των παιδιών, αφού, μέσα από το βίωμα του ρόλου, είναι πιθανόν να συνειδητοποιήσουν ότι δεν αντιμετωπίζουν ορθά μέχρι στιγμής διάφορες καταστάσεις ή ότι δεν κατανοούν με πληρότητα τη θέση των άλλων και συνεπώς οδηγούνται σε επανεξέταση των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς τους.

Η πορεία εφαρμογής σε κάθε παιχνίδι ρόλων ακολουθεί τρία στάδια:

Στάδιο 1: σχεδιασμός του παιχνιδιού

- Τα παιδιά ενημερώνονται για το πρόβλημα. Μελετούν το υλικό που έχουν στη διάθεσή τους και συλλέγουν πρόσθετες πληροφορίες, προσπαθώντας να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως: «Ποιες ομάδες εμπλέκονται, ποια θέση κρατούν, ποια είναι τα επιχειρήματά τους;», «Γιατί έχουν τη συγκεκριμένη θέση;», «Ποιες αξίες βρίσκονται πίσω από την κάθε θέση;» κ.ά.
- Διαμορφώνεται το σενάριο του παιχνιδιού και καθορίζονται οι ρόλοι.
- Καθορίζονται οι κανόνες του παιχνιδιού (διάρκεια, αριθμός συμμετεχόντων κ.λπ.).
- Τα παιδιά συγκροτούν ισάριθμες με τους ρόλους ομάδες και κάθε ομάδα επεξεργάζεται τον ρόλο της.

Στάδιο 2: υλοποίηση του παιχνιδιού

- Τα παιδιά (υποδυόμενα τα πρόσωπα της ιστορίας) παίζουν τον ρόλο τους, σύμφωνα με το σενάριο και τους κανόνες που όρισαν.
- Όσο διαρκεί το παιχνίδι, μιλούν σε πρώτο πρόσωπο, ενώ σε αυτό το στάδιο δεν επιτρέπονται σχολιασμοί.
- Στη διάρκεια του παιχνιδιού, ενδέχεται να διαπιστωθεί ότι η τεκμηρίωση των απόψεων που εκφράστηκαν είναι ελλιπής. Στην περίπτωση αυτή διακόπτεται το παιχνίδι και αρχίζει ξανά, όταν τα παιδιά συγκεντρώσουν και επεξεργασθούν τις απαραίτητες πληροφορίες για την τεκμηρίωση των απόψεών τους.

Στάδιο 3: μετά το παιχνίδι

Μετά το παιχνίδι ρόλων, τα παιδιά μπορούν να επεκταθούν και σε άλλες ενέργειες, π.χ. να διατυπώσουν και να κοινοποιήσουν προς την τοπική κοινωνία τις προτάσεις - λύσεις που προέκυψαν από το παιχνίδι ή να οργανώσουν μια δημόσια συζήτηση κ.ά. Επίσης, εάν ο εκπαιδευτής κρίνει σκόπιμο, μπορεί να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση του παιχνιδιού, προκειμένου να εντοπισθούν οι δυσκολίες και τα οφέλη που αποκόμισαν τα παιδιά από τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Είναι σημαντικό να υπάρξουν αποτελέσματα που να τους ικανοποιούν όλους. Για τον σκοπό αυτό, μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού, τα παιδιά εγκαταλείπουν τον ρόλο τους και μπορούν να σχολιάσουν την εμπειρία και τα συμπεράσματα που προκύπτουν όσον αφορά:

- στα βιώματα από την ερμηνεία των ρόλων,
- στη δυναμική των σχέσεων ανάμεσα στα πρόσωπα που υποδύθηκαν,
- στη διασύνδεση της άσκησης με το πρόβλημα που πραγματεύθηκαν.

Ο εκπαιδευτής:

- καθορίζει το πρόβλημα και τους ρόλους με σαφήνεια,
- δίνει σαφείς οδηγίες,
- παροτρύνει τα παιδιά να είναι πειστικά, αυθεντικά και αυθόρμητα,
- φροντίζει ώστε να δημιουργείται κλίμα σεβασμού και ελεύθερης έκφρασης,
- συνοψίζει και αναγράφει τα κύρια σημεία της συζήτησης στον πίνακα,
- προβαίνει σε τελική σύνθεση και εξαγωγή συμπερασμάτων.

2.6. Συζήτηση

Η συζήτηση, ως διδακτική τεχνική, συνίσταται στην ανταλλαγή απόψεων σχετικά με ένα θέμα. Αποβλέπει στην ανάπτυξη της ικανότητας των παιδιών ως προς την αντιμετώπιση προβλημάτων, καθώς και στη διατύπωση συμπερασμάτων ή εναλλακτικών λύσεων. Χρήσιμο είναι, ο εκπαιδευτής να παρέχει στην αρχή της συζήτησης διευκρινίσεις για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί (χρονική διάρκεια, στάδια, μέθοδος κ.ά.). Αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχία μιας συζήτησης είναι τα παιδιά να έχουν γνώσεις σχετικές με το αντικείμενο της συζήτησης, οπότε η τεχνική αυτή συνδυάζεται και με άλλες διδακτικές τεχνικές, όπως: εισήγηση και ερωτήσεις - απαντήσεις. Η συζήτηση μπορεί να πραγματοποιηθεί σε επιμέρους ομάδες ή στην τάξη.

Συζήτηση στην ομάδα

Οι ομάδες προτείνεται να αποτελούνται από πέντε άτομα και να είναι μικτές ως προς το φύλο. Ο εκπαιδευτής βοηθά τα παιδιά να θέσουν τους βασικούς άξονες και τα κομβικά ερωτήματα της συζήτησης και δίνει οδηγίες σχετικά με τη διεξαγωγή της συζήτησης π.χ. να εκφράζουν όλοι τις απόψεις τους, να ακούν με προσοχή ο ένας τον άλλο, να τηρούν τον χρόνο κ.ά. Συμβουλεύει, επίσης, κάθε ομάδα να ορίσει ένα παιδί, το οποίο θα συντονίζει τη συζήτηση στην ομάδα του και θα φροντίζει για την τήρηση της διαδικασίας, καθώς και ένα παιδί το οποίο θα συγκεντρώνει τις απόψεις της ομάδας του και θα τις παρουσιάσει στην τάξη, ενημερώνει δε τις ομάδες για τη χρονική διάρκεια των παρουσιάσεων. Όταν η συζήτηση στην ομάδα ολοκληρωθεί, η κάθε ομάδα ετοιμάζει σύντομη παρουσίαση των αποτελεσμάτων της συζήτησης, καθώς επίσης, αξιολογεί τον τρόπο που εργάστηκε.

Συζήτηση στην τάξη

Ο εκπαιδευτής ορίζει την έναρξη των παρουσιάσεων. Οι εκπρόσωποι των ομάδων παρουσιάζουν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στην τάξη. Περιστοιχίζονται από τα μέλη της ομάδας τους, ώστε να αισθάνονται όλοι υπεύθυνοι και αλληλέγγυοι, αλλά και να γίνονται εύκολα συμπληρώσεις, αν χρειασθεί. Όταν ο εκπρόσωπος της ομάδας ολοκληρώσει, μπορούν να γίνουν συμπληρωματικές παρεμβάσεις από τα λοιπά μέλη. Ακολουθεί ο εκπρόσωπος της επόμενης ομάδας κ.λπ.

Με τον τρόπο αυτό, δίνεται η ευκαιρία για σύγκριση των απόψεων, εμπλουτισμό, σύνθεση και αξιολόγηση. Ο εκπαιδευτής, κατά τη διάρκεια της συζήτησης, επισημαίνει ότι όλες οι απόψεις είναι σεβαστές, αρκεί να τεκμηριώνονται με επιχειρήματα. Φροντίζει η συζήτηση να παραμένει επικεντρωμένη στο θέμα και εμψυχώνει τα παιδιά παροτρύνοντάς τα να εκφράζονται με επιχειρήματα και χωρίς διάθεση ανταγωνισμού.

Επίσης, συντονίζει τη συζήτηση και βοηθά τα παιδιά να συνθέτουν τις εκφρασμένες θέσεις των ομάδων για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Με τη διαδικασία αυτή επιδιώκεται:

- να δοθεί έμφαση σε ορισμένα από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν,
- να εμπλουτισθούν και να επεκταθούν κάποιες από τις ιδέες που εκφράστηκαν,
- να διευκρινισθούν θέματα που τέθηκαν,
- να συζητηθούν ορισμένα από τα αποτελέσματα,
- να εξετασθούν τυχόν συνέπειες και να συσχετισθούν αξίες.

2.7. Σχέδιο εργασίας - Project

Το σχέδιο εργασίας είναι μια ευέλικτη διδακτική τεχνική που αναφέρεται στον σχεδιασμό και την ολοκλήρωση ενός συγκεκριμένου έργου. Τα παιδιά που συμμετέχουν σε ένα σχέδιο εργασίας εργάζονται στο σχολείο ή σε άλλα μαθησιακά περιβάλλοντα. Πηγές πληροφόρησης για την υλοποίηση ενός σχεδίου εργασίας αποτελούν:

- το ίδιο το περιβάλλον (κάθε τοπικό περιβάλλον που συνδέεται με το θέμα του σχεδίου εργασίας μπορεί να αξιοποιηθεί για την άντληση πληροφοριών κατά τη διάρκεια μελετών στο πεδίο),
- οι άνθρωποι (εκπρόσωποι υπηρεσιών, άλλων δημόσιων οργανισμών, οργανώσεων, παραγωγικών φορέων, μέλη της τοπικής κοινωνίας),
- έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό κ.λπ.

Η προσέγγιση των θεμάτων που μελετώνται είναι συστημική και διεπιστημονική. Κατά την πορεία υλοποίησης ενός σχεδίου εργασίας υιοθετούνται και ειδικότερες διδακτικές τεχνικές, όπως: η μελέτη στο πεδίο, η διάλεξη, η συζήτηση, η μελέτη περίπτωσης, η χαρτογράφηση εννοιών, ο καταγισμός ιδεών, η επισκόπηση, η αναζήτηση πληροφοριών, το παιχνίδι ρόλων, το δίλημμα, η ανάλυση και διασαφήνιση αξιών, η έρευνα δράσης, ο περιβαλλοντικός έλεγχος, η προσομοίωση, τα παιχνίδια, τα πειράματα κ.ά. Η μελέτη του θέματος γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το τέλος των εργασιών να συνοδεύεται και από ένα προϊόν π.χ. μια έκθεση, ένα βιβλίο, μια εκδήλωση.

Η πορεία ανάπτυξης ενός σχεδίου εργασίας στο σχολείο περιλαμβάνει:

- συγκρότηση της ομάδας,
- ενεργοποίηση των μαθητών για διατύπωση προτεινόμενων θεμάτων,
- ανταλλαγή απόψεων σχετικά με τα προτεινόμενα θέματα,
- επιλογή θέματος,
- διαμόρφωση του πλαισίου ανάπτυξης του σχεδίου εργασίας, σχεδιασμός και προγραμματισμός εργασιών,
- υλοποίηση,
- ολοκλήρωση και παρουσίαση του τελικού προϊόντος, καθώς και
- αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του και της διαδικασίας που ακολουθήθηκε.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του σχεδίου εργασίας παρεμβάλλονται:

- φάσεις ανατροφοδότησης και επίλυσης τυχόν προβλημάτων διαπροσωπικών σχέσεων ή λειτουργικότητας των ομάδων,
- φάσεις ενημέρωσης και ανταλλαγής απόψεων μεταξύ των μελών της ομάδας, που αφορούν στην αξιολόγηση της προόδου των εργασιών και στον καθορισμό της περαιτέρω πορείας.

Ο εκπαιδευτής:

- καθοδηγεί και κατευθύνει τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό των εργασιών,
- δημιουργεί τις προϋποθέσεις που του παρέχουν τη δυνατότητα να αποσύρεται από το προσκήνιο των διαδικασιών και επεμβαίνει, ως έμπειρος σύμβουλος, μόνο όταν τα παιδιά χρειάζονται βοήθεια, υποδεικνύοντας πιθανούς τρόπους για την επίλυση τυχόν προβλημάτων,
- προετοιμάζει την εργασία στο πεδίο, αν χρειάζεται,
- συμμετέχει διακριτικά στην καθοδήγηση και στον συντονισμό της ομάδας και
- συμμετέχει στην αξιολόγηση.

3. Οι τρόποι χρήσης του υλικού

Η περιβαλλοντική βαλίτσα «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» θα χρησιμοποιηθεί πρωτίστως από τα στελέχη του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας, αφενός στις ενημερωτικές υποδομές, αφετέρου στις παρουσιάσεις-εκδηλώσεις που πραγματοποιεί σε σχολεία της ευρύτερης περιοχής. Επίσης θα χρησιμοποιηθεί α) από την εκπαιδευτική κοινότητα των Περιφερειακών ενοτήτων Ξάνθης και Ροδόπης και ευρύτερα της Ελλάδας, ήτοι μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εκπαιδευτικοί, Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και β) από ποικίλους φορείς και οργανισμούς που υλοποιούν δράσεις ή και προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (π.χ. περιβαλλοντικές οργανώσεις, μουσεία φυσικής ιστορίας κ.ά.). Επιπροσθέτως, δύναται να αξιοποιηθεί από ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα (π.χ. παιδαγωγικά τμήματα της χώρας).

Το υλικό δομήθηκε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει στον εκπαιδευτή να το χειρισθεί ανάλογα με α) το πού βρίσκεται (π.χ. εντός του Εθνικού Πάρκου ή μακριά από αυτό), β) την εμπειρία του και τις δυνατότητες της ομάδας του (π.χ. παιδιά που για πρώτη φορά επισκέπτονται το Εθνικό Πάρκο ή που για πρώτη φορά γίνονται κοινωνοί παιδαγωγικών δραστηριοτήτων σχετικών με τη φύση) και γ) με το διαθέσιμο χρόνο (π.χ. σύντομη σχολική επίσκεψη στο Κέντρο Πληροφόρησης Δέλτα Νέστου, ημερήσια επίσκεψη στο Εθνικό Πάρκο, πολύμηνο πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο).

Ο εκπαιδευτής μπορεί να καθορίζει και να διαχειρίζεται τον χρόνο που απαιτεί, κατά την κρίση του, η υλοποίηση των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στα Φύλλα Εργασίας. Επίσης, όπως ισχύει στα σχετικά εκπαιδευτικά υλικά, έχει τη δυνατότητα να στηριχθεί εξ ολοκλήρου στο παρόν υλικό, αλλά και να το εμπλουτίσει με νέα δεδομένα από το τοπικό περιβάλλον και την επικαιρότητα.

Ως προς τη γενική αρχή οργάνωσης της μαθησιακής διαδικασίας, ο εκπαιδευτής μπορεί, κατά την εφαρμογή του υλικού, να αναπαράγει και να μοιράζει στα παιδιά τα Φύλλα Εργασίας, ενώ ορισμένα από αυτά, κατά την κρίση του, μπορούν να αναπαράγονται ανά δραστηριότητα. Προτείνεται σε μεγάλης διάρκειας προγράμματα (π.χ. πολύμηνο σχολικό πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης), κάθε παιδί να δομεί τον προσωπικό του φάκελο με τα Φύλλα Εργασίας, το συμπληρωματικό υλικό, ομαδικές και ατομικές εργασίες κ.ά.

Συνοπτικά, το υλικό δύναται να χρησιμοποιηθεί ως ακολούθως:

Εφαρμογή του συνόλου του υλικού

Ο εκπαιδευτής μπορεί να εφαρμόσει το σύνολο του υλικού ως έχει, να θέσει δηλαδή το σύνολο των σκοπών, να χρησιμοποιήσει όλα τα Φύλλα Εργασίας και να υλοποιήσει το σύνολο ή μέρος των δραστηριοτήτων που εμπεριέχονται σε αυτά.

Εφαρμογή μέρους του υλικού

Ο εκπαιδευτής μπορεί να εφαρμόσει μέρος του υλικού π.χ. τα Φύλλα Εργασίας που αφορούν στα ζώα και να υλοποιήσει τις δραστηριότητες που εμπεριέχονται σε αυτά.

Σχεδιασμός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Ο εκπαιδευτής, εφόσον είναι εκπαιδευτικός σε σχολείο, μπορεί να επιλέξει μέρος του υλικού για να σχεδιάσει μικρότερης ή μεγαλύτερης διάρκειας πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (π.χ. αφού μελετήσει το υλικό, μπορεί να δομήσει ένα δικό του πρόγραμμα σχετικά με το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης). Με τον τρόπο αυτό, το υλικό δρα και ως επιμορφωτικό, παρέχοντας ιδέες στον εκπαιδευτή και επιτρέποντάς του να το αξιοποιήσει ανάλογα με τα ενδιαφέροντα, τόσο τα δικά του, όσο και των παιδιών, αλλά και με βάση τα τοπικά γνωρίσματα της περιοχής όπου βρίσκεται το σχολείο.

Σύντομη δράση

Στη διάρκεια μιας εκδρομής ή ενός περιπάτου, ο εκπαιδευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει επιλεγμένες δραστηριότητες από τα Φύλλα Εργασίας.

Εφαρμογή του υλικού στην καθημερινή διδακτική πράξη του σχολείου

Ο εκπαιδευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει επιλεγμένες δραστηριότητες ή Φύλλα Εργασίας, προκειμένου να εμπλουτίσει, με έννοιες, σκοπούς και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, θέματα που επεξεργάζεται στην καθημερινή διδακτική πράξη, στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος, καθώς επίσης να εισάγει θέματα και δραστηριότητες που ευνοούν την εκπλήρωση των σκοπών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη στα διάφορα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος.

Ευρύτερη χρήση του υλικού

Το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ευρύτερα (π.χ. σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σε σεμινάρια επιμόρφωσης, σε Κέντρα Ενημέρωσης κ.λπ.). Ως παράδειγμα, η παιδαγωγική ομάδα ενός Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μπορεί να επιλέξει δραστηριότητες ή Φύλλα Εργασίας, αλλά και να δομήσει ένα δικό της πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τους μαθητές των σχολείων που επισκέπτονται το Κέντρο. Αντιστοίχως, το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους μουσειοπαιδαγωγούς μουσείων και άλλων υποδομών ερμηνείας περιβάλλοντος. Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σεμινάρια επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Ποταμοί, λίμνες και πολλές λιμνοθάλασσες. Ένα Εθνικό Πάρκο

Σκοποί

- Να κατανοήσουν την έννοια της προστατευόμενης περιοχής.
- Να αντιληφθούν τα γνωρίσματα που πρέπει να έχει μια περιοχή για να χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη.
- Να γνωρίσουν το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και να αντιληφθούν τα κύρια γνωρίσματά του.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, επικοινωνίας, προσεκτικής ακρόασης, ανάγνωσης χαρτών, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Χάρτης του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου, κινητή έκθεση, παρουσιάσεις σε power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, Η/Υ.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Η δραστηριότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παιχνίδι γνωριμίας των μελών μιας μεγάλης ομάδας. Ανάλογα με το μέγεθος της ομάδας διαθέστε 3-5 λεπτά. Με το πέρας του χρόνου, καθίστε σε κύκλο και οργανώστε σύντομη συζήτηση. Ρωτήστε ποιο από τα παιδιά θα μπορούσε να απαντήσει θετικά σε όλες τις ερωτήσεις.

Δραστηριότητα 2:

Παροτρύνετε τα παιδιά να παρατηρήσουν τον χάρτη του Εθνικού Πάρκου και βοηθήστε τα να προσανατολισθούν. Είναι σημαντικό να αντιληφθούν τη μεγάλη έκταση που καταλαμβάνει και να αναγνωρίσουν τα κύρια γνωρίσματά του (αρκετοί ποταμοί, δύο μεγάλες λίμνες και πολλές λιμνοθάλασσες). Είναι σημαντικό να παρατηρήσουν ότι υπάρχει πληθώρα οικισμών και άρα ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή. Βοηθήστε τα να κατανοήσουν ότι στις προστατευόμενες περιοχές συνυπάρχει ο άνθρωπος με τη φύση.

Δραστηριότητα 3:

Βοηθήστε τα παιδιά να αντιληφθούν τον μεγάλο πλούτο οικοσυστημάτων και ειδών φυτών και ζώων που φιλοξενούνται στο Εθνικό Πάρκο. Συζητήστε μαζί τους ότι αποτελεί μία τις σημαντικότερες προστατευόμενες περιοχές της χώρας και ότι εντάσσεται σε ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα, αλλά και στην Ευρώπη (Δίκτυο NATURA 2000). Αξιοποιήστε τις παρουσιάσεις που βρίσκονται στο Υποστηρικτικό Υλικό και την κινητή έκθεση.

Από πού 'σαι ποταμάκι;

Σκοποί

- Να μάθουν τους ποταμούς που βρίσκονται εντός του Εθνικού Πάρκου.
- Να αντιληφθούν την ύπαρξη διασυννοριακών ποταμών και την ανάγκη συνεργασίας μεταξύ των κρατών για τη διατήρηση και διαχείρισή τους.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της ύπαρξης επαρκούς και υψηλής ποιότητας νερού στους ποταμούς της χώρας.
- Να αναπτύξουν ικανότητες παρατήρησης, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, καθώς και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χάρτης του Εθνικού Πάρκου, απόχες για συλλογή δείγματος, πλαστικά δοχεία μεσαίου μεγέθους, παγοθήκες, μεγεθυντικοί φακοί, λαβίδες, γαλότσες, Η/Υ, Διαδύκτιο.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Παροτρύνετε τα παιδιά να συμβουλευτούν τον χάρτη του Εθνικού Πάρκου και αν υπάρχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, να επισκεφθούν τον ιστότοπο του Φορέα Διαχείρισης ή το Google Earth και να αναζητήσουν τους κύριους ποταμούς του Πάρκου. Στην Ελλάδα οι περισσότεροι ποταμοί είναι διασυννοριακοί. Πηγάζουν σε κάποια χώρα (π.χ. ο Νέστος στη Βουλγαρία, ο Αξιός στην ΠΓΔΜ) και εκβάλλουν στη χώρας μας. Με τα παιδιά των μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού, συζητήστε για την ύπαρξη διασυννοριακών ποταμών και την ανάγκη συνεργασίας για τη διατήρηση και αειφορική διαχείρισή τους.

Δραστηριότητες 2&3:

Επιλέξτε τον ποταμό που θα επισκεφθείτε με τα παιδιά και προετοιμάστε την επίσκεψή σας. Ενημερώστε τα παιδιά για το κατάλληλο ντύσιμο. Βοηθήστε τα να αναγνωρίσουν τους οργανισμούς που ζουν στο νερό και να προσδιορίσουν τον βαθμό ρύπανσης του νερού του ποταμού. Επιστρέφοντας στην τάξη, συζητήστε για τη σπουδαιότητα (για τον άνθρωπο και τη φύση) επαρκούς ποσότητας και καλής ποιότητας νερού στις λίμνες και τους ποταμούς της χώρας.

Ένα κοτζάμ ...δάσος!

Σκοποί

- Να γνωρίσουν το παραποτάμιο δάσος του Νέστου και να κατανοήσουν τη σημασία του.
- Να μάθουν ορισμένα χαρακτηριστικά δένδρα και θάμνους των παραποτάμιων δασών.
- Να αντιληφθούν την έννοια του οικοσυστήματος και της τροφικής αλυσίδας.
- Να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, παρατήρησης, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, καθώς και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Χαρτόνια, υλικά ζωγραφικής (ξυλομπογιές, μαρκαδόροι, κηρομπογιές), blue tack, μετροταινίες, χαρτοταινία, λευκές κόλλες Α4, παλιά περιοδικά/εφημερίδες για τη συλλογή φυτών στο πεδίο, σελοτέιπ, μπोक ζωγραφικής, πλαστελίνη ή διακοσμητικός πηλός, παρουσίαση «Δέλτα Νέστου» από το Υποστηρικτικό Υλικό, Η/Υ.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Η λύση του κρυπτόλεξου είναι:

Α	Γ	Ρ	Α	Μ	Π	Ε	Λ	Η			Δ						
Λ	Ε	Υ	Κ	Η	Λ	Ε	Υ	Κ	Η			Ρ				Κ	Δ
							Κ			Β			Υ			Ρ	Μ
		Λ	Ε	Υ	Κ	Η	Ι	Τ	Ι	Α				Σ		Α	Α
							Σ			Τ					Α	Τ	Υ
Κ							Κ			Ο					Γ	Α	Ρ
Κ	Ι						Ο			Σ		Α			Ρ	Ι	Η
Α	Ν	Σ					Σ	Κ	Λ	Η	Θ	Ρ	Ο		Ι	Γ	Λ
Ρ	Ε		Σ	Π	Λ	Α	Τ	Α	Ν	Ο	Σ	Μ			Ο	Ο	Ε
Α	Ρ			Ο				Α				Υ	Ε		Κ	Σ	Υ
Γ	Ο				Σ			Ι	Λ			Ρ		Λ	Λ		Κ
Α	Κ						Λ	Ι	Υ			Ι			Η		Η
Τ	Α					Υ	Μ		Γ			Κ			Μ		Φ
Σ	Σ				Ξ	Α		Ο	Α			Ι		Α	Α		Σ
Ι	Τ			Ο	Δ		Ρ		Ρ				Δ				Λ
	Α		Φ	Ν		Α			Ι			Ι					Λ
	Ν	Υ	Ε		Φ				Α		Ρ						Ι
	Ο	Φ		Υ			Α	Γ	Ρ	Ι	Ο	Κ	Α	Λ	Α	Μ	Ο
Κ	Σ		Ο								Γ	Κ	Ο	Ρ	Τ	Σ	Ι
		Ν		Ε	Υ	Θ	Ρ	Α	Υ	Σ	Τ	Η	Ι	Τ	Ι	Α	

Το κρυπτόλεξο μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για να ψάξουν τα παιδιά εικόνες των ειδών, καθώς και πληροφορίες για τα γνωρίσματά τους και τους βιοτόπους όπου απαντούν.

Ένα κοτζάμ ...δάσος!

Δραστηριότητα 2:

Βοηθήστε τα παιδιά να αντιληφθούν τον μεγάλο πλούτο του παραποτάμιου δάσους του Νέστου. Αξιοποιήστε την παρουσίαση του Δέλτα Νέστου που βρίσκεται στο Υποστηρικτικό Υλικό. Αν έχετε τη δυνατότητα επισκεφθείτε το Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών Παραποτάμιου Δάσους Νέστου στη Νέα Καρυά ή το Περιβαλλοντικό Πάρκο Νέστου (κατόπιν συνεννόησης με τη Δασική Υπηρεσία). Αναφερθείτε και στα μικρότερου μεγέθους αλλά εξίσου σημαντικά παραποτάμια δάση του Εθνικού Πάρκου. Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα των παιδιών, να σχεδιάσουν το δικό τους δάσος. Δώστε τους ιδέες, όπως: «Έχει τρεχούμενο ή στάσιμο νερό; Πώς είναι το τοπίο;». Ζητήστε τους σε κάποιο σημείο στο χαρτόνι να κάνουν έναν κατάλογο στον οποίο θα καταγράψουν όλα τα συστατικά του δάσους και μετά να το ζωγραφίσουν. Τελειώνοντας συζητήστε μαζί τους αν το δάσος που σχεδίασαν μπορεί να διατηρηθεί για πάντα. Για παράδειγμα δείτε αν έχουν περιλάβει στον κατάλογο τους αντιπροσώπους της τροφικής αλυσίδας: π.χ. σαρκοφάγα ζώα, φυτοφάγα ζώα, φυτά, αποικοδομητές. Μην ξεχάσετε σημαντικούς παράγοντες όπως το νερό, το έδαφος, τον ήλιο.

Δραστηριότητα 3:

Οριοθετήστε λεκτικά τον χώρο στον οποίο θα κινηθούν τα παιδιά για να εξερευνήσουν το δάσος. Συζητήστε για τον ρόλο των γέρικων δένδρων στο δάσος και της σημασίας διατήρησής τους. Βοηθήστε τα να αναγνωρίσουν το δικό τους δένδρο. Μπορείτε να αξιοποιήσετε τις σφραγίδες των φύλλων, καθώς και τα αποτυπώματά τους για να δημιουργήσετε μια κοινή εικαστική σύνθεση.

Δραστηριότητα 4:

Οριοθετήστε λεκτικά τον χώρο στον οποίο θα κινηθούν τα παιδιά για να αναζητήσουν τα αντικείμενα. Βοηθήστε τα παιδιά να αναγνωρίσουν τα δείγματα που μάζεψαν και επιβεβαιώστε ότι είναι σε όλους γνωστά, ώστε να μπορούν να χαρούν το παιχνίδι.

Ζω στις λίμνες και τις λιμνοθάλασσες

Σκοποί

- Να κατανοήσουν την έννοια της διαδοχής της βλάστησης και να μάθουν τους κύριους τύπους βλάστησης που απαντούν στις λίμνες.
- Να γνωρίσουν τη βλάστηση και τη χλωρίδα των δύο κύριων λιμνών του Εθνικού Πάρκου.
- Να αντιληφθούν τη σημασία των καλαμώνων για τη φύση και τον άνθρωπο.
- Να προβληματισθούν για τις πιθανές συνέπειες σημαντικών αλλαγών στα οικοσυστήματα του Εθνικού Πάρκου.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, επικοινωνίας, προσεκτικής ακρόασης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χαρτόνια, κόλλες, ψαλίδια, Η/Υ, Διαδίκτυο.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Η σωστή σειρά των εικόνων είναι: β, δ, ε, γ, α. Εξηγήστε στα παιδιά ότι η βλάστηση ακολουθεί τους δικούς της κανόνες και ότι τα φυτά αναπτύσσουν ποικίλες προσαρμογές για να επιβιώσουν σε διάφορα περιβάλλοντα (π.χ. πλημμυρισμένα για μεγάλο χρονικό διάστημα του έτους, βυθισμένα στο νερό κ.λπ.).

Δραστηριότητα 2:

Αν έχετε τη δυνατότητα, οργανώστε επίσκεψη σε μία από τις λίμνες του Πάρκου.

Δραστηριότητα 3:

Τυπικό γνώρισμα των υγροτόπων, οι καλαμώνες συνθέτουν έναν τύπο βλάστησης που απαντά ευρέως στον ελλαδικό χώρο. Τα φυτά τους, κυρίως αγριοκάλαμα και ψαθιά, αναπτύσσονται στην παρόχθια ζώνη των λιμνών, επιτελώντας σημαντικές υδρολογικές και φυσικοχημικές λειτουργίες, στηρίζοντας την άγρια πανίδα, παρέχοντας τα αγαθά τους στην υπηρεσία του ανθρώπου, βελτιώνοντας την ποιότητα των υδάτων. Πολλά πουλιά, ψάρια, θηλαστικά, αμφίβια, ερπετά και ασπόνδυλα, βρίσκουν στους καλαμώνες τροφή και ιδανικό καταφύγιο. Τα οφέλη των καλαμώνων επεκτείνονται και στον άνθρωπο, ο οποίος χρησιμοποιεί τα φυτικά είδη τους ποικιλότροπα, για την εξυπηρέτηση των αναγκών του. Από καλάμια κατασκευάζονται φράχτες (καλαμωτές) και καλαμοσκεπές. Τα είδη που τους συνθέτουν χρησιμοποιούνται ως βοσκήσιμη ύλη και χειμερινή ζωοτροφή, ως καύσιμη ύλη και υλικό για την παραγωγή κομπόστ (βελτιωτικό εδάφους).

Δραστηριότητα 4:

Είναι σημαντικό να κατανοήσουν τα παιδιά ότι ο κάθε οργανισμός ζει και αναπτύσσεται σε συγκεκριμένους τόπους. Με τα μεγαλύτερη ηλικίας παιδιά μπορείτε να συζητήσετε για την οικοθέση και το τροφικό πλέγμα.

Προτιμώ την ακτή, μου αρέσει η αλμύρα της θάλασσας

Σκοποί

- Να αποκτήσουν γνώσεις για τα φυτά και τα ζώα των ακτών και των θινών, αλλά και ειδικότερα της παράκτιας ζώνης του Εθνικού Πάρκου.
- Να γνωρίσουν τον κρίνο της θάλασσας, ένα απειλούμενο είδος και να αντιληφθούν ότι αποτελεί σημαντικό είδος για το Εθνικό Πάρκο, για την Ελλάδα και ευρύτερα.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προσανατολισμού στον χώρο, συνεργασίας, εργασίας στο πεδίο, επικοινωνίας, παρατηρητικότητας, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης και δημιουργικής έκφρασης.

Υλικά

Σχοινί, μικροί πάσσαλοι, μετροταινία, φωτογραφική μηχανή, εκλαϊκευμένοι οδηγοί αναγνώρισης ειδών, χαρτόνια, κόλλες, ψαλίδια, μαντίλι.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Οριοθετήστε λεκτικά την περιοχή στην οποία μπορούν να κινηθούν τα παιδιά. Βοηθήστε τα στην αναγνώριση ειδών μέσω ειδικών οδηγιών αναγνώρισης – κλείδες. Αν δεν υπάρχει δυνατότητα επίσκεψης στο πεδίο, περιηγηθείτε στο Διαδίκτυο και αναζητήστε πληροφορίες και εικονογραφικό υλικό για τις ακτές και τις θίνες.

Δραστηριότητα 2:

Το φυτό είναι ο ΚΡΙΝΟΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ. Συζητήστε με τα παιδιά την έννοια των απειλούμενων ειδών. Η λύση στην ακροστοιχίδα είναι:

- α. ΚΕΦΑΛΟΥΔΙ
- β. ΡΥΠΑΝΣΗ
- γ. ΙΣΜΑΡΙΔΑ
- δ. ΝΕΣΤΟΣ
- ε. ΟΣΤΡΑΚΑ
- ζ. ΣΚΛΗΡΟΞΥΛΑ
- η. ΤΣΑΚΑΛΙ
- θ. ΗΡΑΚΛΗΣ
- ι. ΣΤΑΧΤΟΤΣΙΚΝΙΑΣ
- κ. ΘΑΛΑΣΣΑΕΤΟΣ
- λ. ΑΜΜΟΣ
- μ. ΛΥΓΚΑΣ
- ν. ΑΚΤΕΣ
- ξ. ΣΤΕΡΙΑ
- ο. ΣΤΑΘΕΡΕΣ
- π. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
- ρ. ΣΤΙΚΤΗ

Έχω φτερά και πετάω όπου ...θέλω

Σκοποί

- Να αποκτήσουν γνώσεις για τα ζώα και ειδικότερα για τα πουλιά που ζουν στο Εθνικό Πάρκο.
- Να αναπτύξουν προσωπικό ενδιαφέρον για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.
- Να διαμορφώσουν θετικές στάσεις για την προστασία των ζώων.
- Να αναπτύξουν ικανότητες κριτικής σκέψης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Ξυλομπογιές, μαρκαδόροι, δακτυλομπογιές, Η/Υ, κινητή έκθεση, παρουσίαση σε power point απο το Υποστηρικτικό Υλικό.

Διδακτικές επισημάνσεις**Δραστηριότητα 1:**

Ο πελαργός έχει τη δεύτερη φωλιά, ο σταχτοτσικνιάς την έκτη, η σακουλοπαπαδίτσα την πρώτη, ο χρυσαετός την έβδομη, το σπιτοχελίδονο την τέταρτη, η τσιχλοποταμίδα την τρίτη, ο καλαμόκιρκος την πέμπτη. Με αφορμή τα πουλιά και τις φωλιές τους, αναφερθείτε στον πλούτο των πουλιών που φιλοξενεί το Εθνικό Πάρκο. Μπορείτε να τους δείξετε τα αντίστοιχα πάνελ της κινητής έκθεσης και την παρουσίαση σε power point του Εθνικού Πάρκου.

Δραστηριότητα 2:

Ψάρια δεν τρώνε ο λαγόγυρος και ο αετός.

Δραστηριότητα 3:

Το πουλί είναι ο σταχτοτσικνιάς και ζει στην αποικία των ερωδιών με τον λευκοτσικνιά. Αναφερθείτε στις αποικίες των ερωδιών του Εθνικού Πάρκου και κυρίως σε αυτή του Πόρτο Λάγος που είναι η σπουδαιότερη.

Δραστηριότητα 4:

Τα πουλιά είναι το σκουφοβουτηχτάρι και η αβοκέτα. Στα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά μπορείτε να μιλήσετε για τα υδρόβια και τα παρυδάτια πουλιά και τις προσαρμογές που έχουν αναπτύξει για την επιβίωσή τους στα βαθιά και τα ρηχά νερά αντίστοιχα.

Το όνομά μου... δεν είναι καθόλου τυχαίο

Σκοποί

- Να αποκτήσουν γνώσεις για τα ζώα που ζουν στο Εθνικό Πάρκο.
- Να αναπτύξουν προσωπικό ενδιαφέρον για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.
- Να διαμορφώσουν θετικές στάσεις για την προστασία των ζώων.
- Να αναπτύξουν ικανότητες παρατήρησης, προφορικής έκφρασης και επικοινωνίας, εργασίας σε ομάδα, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, ενίσχυσης της αυτοπεποίθησης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Κινητή έκθεση, παρουσιάσεις σε power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, Η/Υ.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Οι απαντήσεις είναι: καλαμοκανάς, χουλιανομύτα, στρειδοφάγος, νανόκηνα, βαρβάρια, σακουλοπαπαδίτσα, χέλι, μурμουρίτσα, πελαργός, βαλτόπαπια, θαλασσαιός, γραμμωτή νεροχελώνα, δειροβοάτραχος, γραικοχελώνα, τσακάλι, μπουφός, τσίφτης, πεταλούδα, αστραπόφιδο, μουστακογλάρονο. Α υπάρχει διαθεσιμότητα χρόνου, παροτρύνετε τα παιδιά να δουν την κινητή έκθεση ή και τις παρουσιάσεις. Μπορείτε να τα χωρίσετε ομάδες, η κάθε ομάδα να επιλέξει ένα είδος και να αναζητήσει περισσότερες πληροφορίες.

Δραστηριότητα 2:

Αναφερθείτε στον μεγάλο πλούτο των ειδών που στηρίζει το Εθνικό Πάρκο, πολλά από τα οποία είναι σπάνια και απειλούμενα (π.χ. κεφαλούδι, νανόκηνα). Η αντιστοίχιση των ειδών είναι:

Θηλαστικό	σκαντζόχοιρος, λαγόγυρος, νυχτερίδα, τσακάλι, βίδα, αγριόγατα
Πουλί	αγκαθοκαλημάνια, καλαμοκανάς, βαλτόπαπια, λευκοπελαργός, κερκινέζι, νανόκηνα, κεφαλούδι, φοινικόπτερο, αβοκέτα,
Αμφίβιο	πράσινος φρύνος, πηλοβάτης, δειροβοάτραχος, χτενοτρίτωνας
Ερπετό	λαφιάτης, αστραπόφιδο, τρανόσαυρα, γραικοχελώνα
Ψάρι	κοκκινοφτέρα, μурμουρίτσα, χέλι, γελάρτσα, πεταλούδα, μπριάνια
Έντομο	λιβελούλα, πεταλούδα

Δραστηριότητα 3:

Με το πέρας του παιχνιδιού, συζητήστε με τα παιδιά για τα είδη που ενδεχομένως εξαφανίσθηκαν από τη χώρα μας, όπως ο λύγκας. Με τα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά, μπορείτε να συζητήσετε τί σημαίνει η απώλεια της βιοποικιλότητας και ποιες οι επιπτώσεις της στον άνθρωπο και τη φύση.

Είμαι μύθος, αλλά με γνωρίζουν όλοι

Σκοποί

- Να κατανοήσουν τα τη σχέση του ανθρώπου με φύση διαχρονικά.
- Να γνωρίσουν τη μυθολογία και την ιστορία της περιοχής.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, προσεκτικής ακρόασης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης, διατύπωσης απόψεων, προφορικής και γραπτής έκφρασης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Χαρτόνι, μαρκαδόροι, κόλλα, Η/Υ, Διαδίκτυο.

Διδακτικές επισημάνσεις**Δραστηριότητα 1:**

Η αντιστοίχιση των άθλων είναι:

Το Λιοντάρι της Νεμέας (Β)

Η Λερναία Ύδρα (Α)

Η Κερυνίτιδα Έλαφος (Δ)

Ο Ερυμάνθιος Κάπρος (Ζ)

Οι Στάβλοι του Αυγεία (Γ)

Οι Στυμφαλίδες Όρνιθες (Ε)

Ο Ταύρος της Κρήτης (Θ)

Τα Άλογα του Διομήδη (Κ)

Η Ζώνη της Ιππολύτης (Η)

Τα Βόδια του Γηρυόνη (Ι)

Τα Μήλα των Εσπερίδων (Μ)

Ο Κέρβερος (Λ)

Δραστηριότητα 2:

Οι άθλοι στις παραστάσεις των αγγείων είναι: Το Λιοντάρι της Νεμέας, Η Ζώνη της Ιππολύτης, Ο Ερυμάνθιος Κάπρος, Τα Άλογα του Διομήδη, Ο Κέρβερος, Οι Στυμφαλίδες Όρνιθες, Η Λερναία Ύδρα. Με αφορμή τον 8ο άθλο του Ηρακλή, μιλήστε στα παιδιά για την κατοίκηση του ανθρώπου στην περιοχή και για την ιστορία των Αβδήρων, την πατρίδα του Δημόκριτου, τη σπουδαιότερη πόλη της αρχαίας Θράκης και έναν από τους σπουδαιότερους αρχαιολογικούς χώρους της χώρας. Αν έχετε τη δυνατότητα, επισκεφθείτε το Αρχαιολογικό Μουσείο των Αβδήρων. Στα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά μιλήστε και για άλλες αρχαίες πόλεις με μακράιωνη ιστορία και εξέχουσα σημασία που βρίσκονται στα όρια του Εθνικού Πάρκου, όπως η Αναστασιούπολις, η Δίκαια, η Στρώμη. Στα μικρότερης ηλικίας παιδιά, αφηγηθείτε τον 8ο άθλο και ζητήστε τους να τον αναπαραστήσουν με τη μορφή παντομίμας.

Δραστηριότητα 3:

Οι άθλοι του Ηρακλή που σχετίζονται με τη φύση είναι: το Λιοντάρι της Νεμέας, η Λερναία Ύδρα, η Κερυνίτιδα Έλαφος, ο Ερυμάνθιος Κάπρος, οι Στάβλοι του Αυγεία, οι Στυμφαλίδες Όρνιθες, ο Ταύρος της Κρήτης, τα Άλογα του Διομήδη.

Ελπίζω να εκτιμούν την αξία μου!

Σκοποί

- Να κατανοήσουν τις αξίες των υγροτόπων και τη σημασία τους για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.
- Να διασαφηνίσουν ποιες αξίες είναι πιο σημαντικές και έχουν προτεραιότητα για τους ίδιους και τη φύση.
- Να αναγνωρίσουν τα οφέλη που προσφέρει το Εθνικό Πάρκο.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προφορικής και γραπτής έκφρασης, ανοχής και διαπραγμάτευσης των διαφορετικών απόψεων, ανάλυσης και διασαφήνισης αξιών, αξιολόγησης και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χαρτόνια, ψαλίδια, κόλλα, μαρκαδόροι.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Κάντε μια σύντομη εισήγηση για τις λειτουργίες και τις αξίες των οικοσυστημάτων. Οι δικές σας επισημάνσεις θα αποτελέσουν έναυσμα για συζήτηση στην τάξη. Οι ιδέες των παιδιών εκφράζονται αυθόρμητα και γράφονται από τον εκπαιδευτή στον πίνακα ή σε ένα μεγάλο χαρτόνι, χωρίς κριτική. Ακολουθεί σχολιασμός και ομαδοποίηση των ιδεών.

Δραστηριότητα 2:

Βοηθήστε τα παιδιά να γνωρίσουν τις αξίες των υγροτόπων. Να αποκαλύψουν αξίες που στηρίζουν αντικρουόμενες θέσεις διαφόρων κοινωνικών ομάδων ή ατόμων, να τις αναλύσουν και να τις αξιολογήσουν, ώστε τελικά να διασαφηνίσουν τις δικές τους προσωπικές αξίες.

Δραστηριότητα 3:

Παροτρύνετε τα παιδιά να προσεγγίσουν ολιστικά το Εθνικό Πάρκο και να αποτυπώσουν το σύνολο των ωφελειών που προσφέρει στον άνθρωπο και τη φύση.

Παντού ίχνη! Ακούω και ήχους! Τί γίνεται σ' αυτό το Πάρκο;

Σκοποί

- Να γνωρίσουν το Εθνικό Πάρκο και τα ιδιαίτερα γνωρίσματά του.
- Να καταστούν ικανά να προσεγγίσουν τη φύση με όλες τις αισθήσεις.
- Να κατανοήσουν τον ρόλο της ανθρώπινης παρουσίας στο Εθνικό Πάρκο, τις πιέσεις και τις απειλές που αντιμετωπίζει.
- Να αντιληφθούν τις επιπτώσεις των ανθρώπινων παρεμβάσεων στο Εθνικό Πάρκο και στην ευρύτερη περιοχή.
- Να συνειδητοποιήσουν τον ρόλο του ανθρώπου στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας της ζωής.
- Να αναπτύξουν προβληματισμό για τους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Να αναπτύξουν ενδιαφέρον και θετικές στάσεις για το Εθνικό Πάρκο.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προσανατολισμού στον χώρο, παρατηρητικότητας, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, προσεκτικής ακρόασης, διατύπωσης απόψεων, γραπτής και προφορικής έκφρασης, κριτικής σκέψης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Χαρτόνια, μαρκαδόροι, ξυλομπογιές.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Οριοθετήστε με σαφήνεια τον χρόνο και τον χώρο που έχουν στη διάθεσή τους για να περιγηθούν στην περιοχή (προτείνεται 10 λεπτά) και ενθαρρύνετέ τα να δημιουργήσουν τον δικό τους ηχοχάρτη. Παροτρύνετέ τα να ανακαλύψουν το Εθνικό Πάρκο, ακολουθώντας τις αισθήσεις και τη φαντασία τους. Για να μπορέσουν να ακούσουν ήχους ζώων και να αντιληφθούν τις κινήσεις τους, θα πρέπει να κάνουν ψυχία. Ζητήστε τους να μείνουν σιωπηλοί για λίγα λεπτά, με κλειστά, αλλά και με ανοικτά τα μάτια.

Δραστηριότητα 2:

Ενθαρρύνετε τα παιδιά να ζωγραφίσουν το φυτό ή το ζώο που τους έκανε εντύπωση και να το περιγράψουν.

Δραστηριότητα 3:

Ζητήστε από τα παιδιά να κατονομάσουν όσα περιβαλλοντικά προβλήματα του Εθνικού Πάρκου γνωρίζουν ή φαντάζονται ότι αυτό αντιμετωπίζει και να τα συσχετίσουν με τις δραστηριότητες που ασκούνται σε αυτό. Παροτρύνετέ τα να σκεφθούν κινδύνους που απειλούν, όχι μόνο τη φύση, αλλά και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που ζουν στην περιοχή.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ



Με χάρτη και πυξίδα ...στο Εθνικό Πάρκο

Σκοποί

- Να κατανοήσουν την έννοια της προστατευόμενης περιοχής.
- Να αντιληφθούν τα γνωρίσματα που πρέπει να έχει μια περιοχή για να χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη.
- Να γνωρίσουν το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και να αποσαφηνίσουν τα κύρια γνωρίσματά του.
- Να συνειδητοποιήσουν την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τη φύση.
- Να αναπτύξουν ικανότητες ανάγνωσης χαρτών.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, επικοινωνίας, προσεκτικής ακρόασης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, διατύπωσης απόψεων, γραπτής και προφορικής έκφρασης και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χάρτης του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου, κινητή έκθεση, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό, Η/Υ, Διαδίκτυο, χαρτόνι.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Παροτρύνετε τα παιδιά να παρατηρήσουν τον χάρτη του Εθνικού Πάρκου και βοηθήστε τους να προσανατολισθούν. Είναι σημαντικό να αντιληφθούν τη μεγάλη έκταση που καταλαμβάνει και να αναγνωρίσουν τα κύρια γνωρίσματά του (αρκετοί ποταμοί, δύο μεγάλες λίμνες και πολλές λιμνοθάλασσες). Είναι σημαντικό να παρατηρήσουν ότι υπάρχει πληθώρα οικισμών και άρα ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή. Βοηθήστε τα να κατανοήσουν ότι στις προστατευόμενες περιοχές συνυπάρχει ο άνθρωπος με τη φύση. Οι δικές σας επισημάνσεις θα αποτελέσουν έναυσμα για συζήτηση στην τάξη. Οι ιδέες των παιδιών εκφράζονται αυθόρμητα και γράφονται από τον εκπαιδευτή στον πίνακα ή σε ένα μεγάλο χαρτόνι, χωρίς κριτική. Ακολουθεί σχολιασμός και ομαδοποίηση των ιδεών.

Δραστηριότητα 2:

Βοηθήστε τα παιδιά να αντιληφθούν τον μεγάλο πλούτο οικοσυστημάτων και ειδών φυτών και ζώων που φιλοξενούνται στο Εθνικό Πάρκο. Συζητήστε μαζί τους ότι αποτελεί μία τις σημαντικότερες προστατευόμενες περιοχές της χώρας και ότι εντάσσεται σε ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα, αλλά και στην Ευρώπη (Δίκτυο NATURA 2000). Αξιοποιήστε τις παρουσιάσεις που βρίσκονται στο Υποστηρικτικό Υλικό και την κινητή έκθεση.

Δραστηριότητα 3:

Αν υλοποιείτε τη δραστηριότητα στο σχολείο, παροτρύνεται τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας να επικοινωνήσουν με τον Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου - Βιστωνίδας - Ισμαρίδας και να κοινοποιήσουν τα ερωτήματά τους.

Νερό ...ζωτικό

Σκοποί

- Να μάθουν τους ποταμούς που βρίσκονται εντός του Εθνικού Πάρκου.
- Να αντιληφθούν την ύπαρξη διασυννοριακών ποταμών και την ανάγκη συνεργασίας μεταξύ των κρατών για τη διατήρηση και διαχείρισή τους.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της ύπαρξης επαρκούς και υψηλής ποιότητας νερού στους ποταμούς και τις λίμνες της χώρας.
- Να μάθουν για το φαινόμενο του ευτροφισμού και τις συνέπειες στη βιοποικιλότητα και τον άνθρωπο.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προσανατολισμού στον χώρο, παρατηρητικότητας, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, γραπτής και προφορικής έκφρασης, καθώς και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χάρτης του Εθνικού Πάρκου, Η/Υ, Διαδίκτυο, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό, απόχες για συλλογή δείγματος, πλαστικά δοχεία μεσαίου μεγέθους, παγοθήκες, μεγεθυντικοί φακοί, λαβίδες, γαλότσες.

Διδακτικές επισημάνσεις**Δραστηριότητα 1:**

Παροτρύνετε τα παιδιά να συμβουλευτούν τον χάρτη του Εθνικού Πάρκου και αν υπάρχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, να επισκεφθούν τον ιστότοπο του Φορέα Διαχείρισης ή το Google Earth και να αναζητήσουν τους κύριους ποταμούς του Πάρκου. Στην Ελλάδα οι περισσότεροι ποταμοί είναι διασυννοριακοί. Πηγάζουν σε κάποια χώρα (π.χ. ο Νέστος στη Βουλγαρία, ο Αξιός στην ΠΓΔΜ) και εκβάλλουν στη χώρας μας. Με τα παιδιά των μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού, συζητήστε για την ύπαρξη διασυννοριακών ποταμών και την ανάγκη συνεργασίας για τη διατήρηση και αειφορική διαχείρισή τους.

Δραστηριότητα 2:

Επιλέξτε τον ποταμό που θα επισκεφθείτε με τα παιδιά και προετοιμάστε την επίσκεψή σας. Ενημερώστε τα παιδιά για το κατάλληλο ντύσιμο. Βοηθήστε τα να αναγνωρίσουν τους οργανισμούς που ζουν στο νερό και να προσδιορίσουν τον βαθμό ρύπανσης του νερού του ποταμού. Επιστρέφοντας στην τάξη, συζητήστε για τη σπουδαιότητα (για τον άνθρωπο και τη φύση) επαρκούς ποσότητας και καλής ποιότητας νερού στις λίμνες και τους ποταμούς της χώρας.

Δραστηριότητα 3:

Ανάλογα με την εποχή το χρώμα της λίμνης διαφέρει. Όταν το φαινόμενο του ευτροφισμού βρίσκεται σε έξαρση (άνοιξη - καλοκαίρι), το χρώμα του νερού είναι σκούρο πράσινο και η λίμνη αναδίδει μια δυσάρεστη οσμή, ως αποτέλεσμα της σήψης των φυτών.

Δραστηριότητα 4:

Δείξτε την παρουσίαση των Λιμνών Βιστωνίδας & Ισμαρίδας στα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά και εστιάστε στις παραγωγικές δραστηριότητες που προκαλούν ευτροφισμό.

Δάσος ...το «Μέγα»

Σκοποί

- Να γνωρίσουν το παραποτάμιο δάσος του Νέστου και να κατανοήσουν τη σημασία του.
- Να μάθουν την έννοια του οικοσυστήματος και του τροφικού πλέγματος.
- Να αντιληφθούν τις σύγχρονες προσεγγίσεις σχετικά με τη διαχείριση της φύσης.
- Να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, προσανατολισμού στον χώρο, παρατηρητικότητας, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, προφορικής και γραπτής έκφρασης, ανάληψης πρωτοβουλιών και διατύπωσης άποψης.

Υλικά

Χαρτόνια, μαρκαδόροι, χαρτοταινία, μετροταινίες, παρουσίαση «Δέλτα Νέστου» από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό, Η/Υ.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Βοηθήστε τα παιδιά να αντιληφθούν τον μεγάλο πλούτο του παραποτάμιου δάσους του Νέστου. Αξιοποιήστε την παρουσίαση του Δέλτα Νέστου που βρίσκεται στο Υποστηρικτικό Υλικό. Αν έχετε τη δυνατότητα, επισκεφθείτε το Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών Παραποτάμιου Δάσους Νέστου στη Νέα Καρυά ή το Περιβαλλοντικό Πάρκο Νέστου (κατόπιν συνεννόησης με τη Δασική Υπηρεσία). Αναφερθείτε και στα μικρότερα μεγέθη, αλλά εξίσου σημαντικά, παραποτάμια δάση του Εθνικού Πάρκου. Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα των παιδιών, να σχεδιάσουν το δικό τους δάσος. Δώστε τους ιδέες, όπως: «Έχει τρεχούμενο ή στάσιμο νερό; Πώς είναι το τοπίο;». Ζητήστε τους σε κάποιο σημείο στο χαρτόνι να κάνουν έναν κατάλογο στον οποίο θα καταγράψουν όλα τα συστατικά του «δάσους» και μετά να το ζωγραφίσουν. Τελειώνοντας, συζητήστε μαζί τους αν το δάσος που σχεδίασαν μπορεί να διατηρηθεί για πάντα. Για παράδειγμα, δείτε αν έχουν περιλάβει στον κατάλογο τους αντιπροσώπους της τροφικής αλυσίδας: π.χ. σαρκοφάγα ζώα, φυτοφάγα ζώα, φυτά, αποικοδομητές. Μην ξεχάσετε σημαντικούς παράγοντες όπως το νερό, το έδαφος, τον ήλιο.

Δραστηριότητα 2:

Οριοθετήστε λεκτικά τον χρόνο και τον χώρο στον οποίο θα κινηθούν τα παιδιά για να εξερευνήσουν το δάσος. Συζητήστε για τον ρόλο των γέρικων δένδρων στο δάσος και της σημασίας διατήρησής τους. Βοηθήστε τα να αναγνωρίσουν το δικό τους δένδρο και συνολικά τα φυτά που εντόπισαν. Εξηγήστε τη σημασία της ύπαρξης μεγάλης ποικιλίας βιοτόπων σε μία περιοχή και του ρόλου που διαδραματίζει στη στήριξη της βιοποικιλότητας. Εξηγήστε ότι τα μικτά δάση με πλούσιο υπόροφο προσφέρουν ευνοϊκότερες και σε μεγαλύτερη ποικιλία συνθήκες διατροφής από τα αμιγή δάση στα οποία κυριαρχούν τα κωνοφόρα. Σημαντικό ρόλο παίζουν επίσης τα διάκενα και οι θαμνώνες. Ενθαρρύνετε τα παιδιά να κινηθούν σιωπηλά και προσεκτικά στο δάσος για να ανακαλύψουν τους κατοίκους του. Επισημάνετε ότι δεν πρέπει να επιχειρήσουν να πιάσουν κάποιο ζώο ή να συλλέξουν αβγά και φωλιές.

Δάσος ...το «Μέγα»

Δραστηριότητα 3:

Ζητήστε από τα παιδιά να διερευνήσουν και να κατανοήσουν τις συνθήκες και τις ανάγκες που οδήγησαν στη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων για τη διαχείριση του παραποτάμιου δάσους, στο πέρασμα του χρόνου. Προτείνετε να δημιουργήσουν μια ιστοριογραμμή με τις βασικές ημερομηνίες - σταθμούς στη διαχείριση του δάσους. Δίπλα σε κάθε ημερομηνία - σταθμό σημειώνουν τις ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν. Ενθαρρύνετέ τα να επικοινωνήσουν ή και να οργανώσουν συνέντευξη με εκπρόσωπο της Δασικής Υπηρεσίας, ώστε να αντλήσουν πληροφορίες.

Νερά ...γλυκά και υφάλμυρα

Σκοποί

- Να κατανοήσουν την έννοια της διαδοχής της βλάστησης και να μάθουν τους κύριους τύπους βλάστησης που απαντούν στις λίμνες.
- Να γνωρίσουν τη βλάστηση και τη χλωρίδα των δύο κύριων λιμνών του Εθνικού Πάρκου.
- Να αντιληφθούν τη σημασία των καλαμώνων για τη φύση και τον άνθρωπο.
- Να προβληματισθούν για τις πιθανές συνέπειες σημαντικών αλλαγών από ανθρωπογενείς πιέσεις στα οικοσυστήματα του Εθνικού Πάρκου.
- Να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, προσανατολισμού στον χώρο, παρατηρητικότητας, εργασίας σε ομάδα, εργασίας στο πεδίο, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, προφορικής και γραπτής έκφρασης, διατύπωσης άποψης και ενίσχυσης της αυτοπεποίθησης.

Υλικά

Χαρτόνια, κόλλες, ψαλίδια, Η/Υ, Διαδίκτυο, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Αν έχετε τη δυνατότητα οργανώστε επίσκεψη σε μία από τις λίμνες του Πάρκου. Εξηγήστε στα παιδιά ότι η βλάστηση αποτελεί τη ραχοκοκαλιά μιας λίμνης, όπως και κάθε υγροτόπου. Τα φυτά παρέχουν τροφή και καταφύγιο σε πλήθος ζώων, ενώ οι ρίζες τους συγκρατούν και σταθεροποιούν το έδαφος. Συζητήστε για τους μηχανισμούς προσαρμογής που έχουν αναπτύξει τα φυτά των υγροτόπων (π.χ. φυτά που δεν ριζώνουν αλλά πλέουν ελεύθερα όπως η φακή του νερού, φυτά που ζουν βυθισμένα στον υδάτινο κόσμο όπως οι ποταμογείτονες, φυτά που ζουν ριζωμένα στον πυθμένα αλλά τα φύλλα τους επιπλέουν στην επιφάνεια όπως τα νούφαρα, φυτά που ζουν στα ρηχά νερά όπως τα αγριοκάλαμα κ.λπ.

Δραστηριότητα 2:

Δείξτε φωτογραφίες από το Υποστηρικτικό Υλικό και την παρουσίαση «Λίμνες Βιστωνίδα & Ισμαρίδα» και συζητήστε με τα παιδιά τις πληροφορίες που δίνονται στη συνέχεια. Η διαρκής επέκταση του καλαμώνων της Ισμαρίδας αποτελεί ένα από τα κύρια προβλήματά της. Ο καλαμώνας μπορεί να ευνοεί ορισμένα είδη, παρέχοντάς τους καταφύγιο και θέσεις φωλιάσματος, ωστόσο, η μετατροπή του μεγαλύτερου ποσοστού της επιφάνειας της λίμνης σε ενιαίο καλαμώννα, περιορίζει τον αριθμό των ειδών των πουλιών που φωλιάζουν ή τρέφονται σε αυτή και επιδρά αρνητικά στην αναπαραγωγή και στην εν γένει διαβίωση της ιχθυοπανίδας. Ο καλαμώνας επεκτάθηκε σημαντικά κατά τα τελευταία 35 έτη. Η έκτασή του το 1974, πριν από την κατασκευή του αναχώματος στην ανατολική πλευρά της λίμνης, εκτιμάται σε 786 περίπου στρέμματα, ενώ σήμερα ανέρχεται σε 1.742 στρέμματα. Συνεπώς, η επέκτασή του υπολογίζεται ότι είναι της τάξης του 120% και αφορά σε όλη την περίμετρο της λίμνης. Επίσης, κατά το παρελθόν, ο καλαμώνας είχε χαλαρή δομή, η οποία γίνεται σταδιακά πιο πυκνή και συμπαγής. Η επέκταση του καλαμώννα έγινε σε βάρος κυρίως: α) των υγρών λιβαδιών στην ανατολική πλευρά της λίμνης όπου δημιουργήθηκε το ανάχωμα, β) των ρηχών νερών στο εσωτερικό δέλτα που δημιουργείται από τον ποταμό Βοσβόζη και γ) της ελεύθερης επιφάνειας νερού της λίμνης. Τα κύρια αίτια της επέκτασης φαίνεται να είναι: α) η δημιουργία αναχώματος στα ανατολικά της λίμνης και οι πρόβολοί του, β) ο περιορισμός της βόσκησης ζώων στα υγρά λιβάδια στην περίμετρο της λίμνης, γ) οι προσχώσεις στο εσωτερικό δέλτα του ποταμού Βοσβόζη και οι αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών που καταλήγουν στη λίμνη και δ) η μείωση του μέσου και μέγιστου βάθους της, λόγω του συνδυασμού των προσχώσεων, της υπεράντλησης των υπόγειων υδάτων και της μείωσης της παροχής του Βοσβόζη, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

Νερά ...γλυκά και υφάλμυρα

Δραστηριότητα 3:

Οριοθετήστε με σαφήνεια τον χρόνο και τον χώρο που έχουν στη διάθεσή τους για να περιηγηθούν στην περιοχή (προτείνεται 10 λεπτά) και ενθαρρύνετέ τα να δημιουργήσουν τον δικό τους ηχοχάρτη. Παροτρύνετέ τα να ανακαλύψουν το Εθνικό Πάρκο, ακολουθώντας τις αισθήσεις και τη φαντασία τους. Για να μπορέσουν να ακούσουν ήχους ζώων και να αντιληφθούν τις κινήσεις τους, θα πρέπει να κάνουν ησυχία. Ζητήστε τους να μείνουν σιωπηλοί για λίγα λεπτά, με κλειστά, αλλά και με ανοικτά τα μάτια.

Δραστηριότητα 4:

Οριοθετήστε με σαφήνεια τον χρόνο και τον χώρο που έχουν στη διάθεσή τους για να περιηγηθούν στην περιοχή (προτείνεται 10 λεπτά). Εξηγήστε ότι κατά την αναζήτηση στοιχείων που πιστοποιούν την ύπαρξη ζώων πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί, διότι υπάρχει περίπτωση να ενοχλήσουν κάποια ζώα.

Δραστηριότητα 5:

Σκοπός είναι να διερευνηθούν όλες οι όψεις του ζητήματος και να αναδειχθούν οι αντικρουόμενες αξίες και τα εμπλεκόμενα συμφέροντα. Τα παιδιά καλούνται να αναγνωρίσουν τις κοινωνικές ομάδες που πιθανώς εμπλέκονται (με άμεσο ή έμμεσο τρόπο) στο ζήτημα. Χωρίζονται σε ομάδες, όσες και οι κοινωνικές ομάδες που εντοπίστηκαν. Η κάθε ομάδα αναλαμβάνει να επεξεργασθεί και να διατυπώσει γραπτώς τα επιχειρήματά της. Στη συνέχεια, οι ομάδες παρουσιάζουν τα επιχειρήματά τους στην τάξη.

Αλμύρα ...θαλασσινή

Σκοποί

- Να αποκτήσουν γνώσεις για τη χλωρίδα και τη βλάστηση της παράκτιας ζώνης του Εθνικού Πάρκου.
- Να μάθουν ότι τα φυτά, ανάλογα με τον τόπο που φυτρώνουν (π.χ. αμμώδεις ακτές, μέσα στο νερό), έχουν αναπτύξει κατάλληλους μηχανισμούς προσαρμογής.
- Να κατανοήσουν τον ρόλο και τη σημασία των λιβαδιών της ποσειδωνίας.
- Να γνωρίσουν τον κρίνο της θάλασσας, ένα απειλούμενο είδος και να αντιληφθούν ότι αποτελεί σημαντικό είδος για το Εθνικό Πάρκο, για την Ελλάδα και ευρύτερα.
- Να καταστούν ικανοί να προσεγγίσουν το Εθνικό Πάρκο με τις αισθήσεις.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προσανατολισμού στον χώρο, επικοινωνίας και συνεργασίας, εργασίας στο πεδίο, προσανατολισμού στον χώρο, παρατηρητικότητας, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης, γραπτής και προφορικής έκφρασης.

Υλικά

Η/Υ, Διαδίκτυο, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ανακαλύψουν το Εθνικό Πάρκο, ακολουθώντας τις αισθήσεις και τη φαντασία τους. Αφιερώστε επαρκή χρόνο, ώστε τα παιδιά να προβληματισθούν για κάθε ανθρώπινη παρέμβαση που θεωρούν αρνητική ή θετική. Βοηθήστε τους να διατυπώσουν τους λόγους για τους οποίους τη θεωρούν θετική ή αρνητική, αλλά και να διερευνήσουν τις συνέπειές της στο περιβάλλον. Για τις αρνητικές παρεμβάσεις, παρακινήστε τα να προτείνουν λύσεις ώστε να αναστραφούν οι συνέπειές τους.

Δραστηριότητα 2:

Στην περίπτωση που δεν έχετε τη δυνατότητα να επισκεφθείτε το Εθνικό Πάρκο, αναζητήστε με τα παιδιά σχετικό φωτογραφικό υλικό για τα φυτά των ακτών, από το Διαδίκτυο. Δείξτε τους, επίσης, φωτογραφικό υλικό με τον κρίνο της θάλασσας και από τις τοιχογραφίες του ανακτόρου της Κνωσού. Βοηθήστε τους να κατανοήσουν τους λόγους για τους οποίους το είδος σήμερα απειλείται, θέτοντας ερωτήματα, όπως «πού φυτρώνει ο κρίνος;», «τί τύπου δραστηριότητες αναπτύσσονται στις αμμώδεις ακτές;» κ.λπ.

Δραστηριότητα 3:

Ρωτήστε τα παιδιά αν έχουν δει ποτέ ποσειδωνία. Εξηγήστε ότι είναι οι καφέ «κορδέλες» που συναντάμε στις ακτές και λανθασμένα, αφενός τις θεωρούμε φύκη (είναι ανώτερα φυτά), αφετέρου ότι δείχνουν ρύπανση (τα λιβάδια της ποσειδωνίας αναπτύσσονται σε καθαρά νερά). Βοηθήστε τα παιδιά να κατανοήσουν τη σημασία που έχουν τα λιβάδια της ποσειδωνίας για το θαλάσσιο οικοσύστημα και προτρέψτε τα να αναζητήσουν από το Διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες και να συζητήσουν για την ανάγκη προστασίας τους.

Ζώα ...ξεχωριστά

Σκοποί

- Να αποκτήσουν γνώσεις για τα ζώα που ζουν στο Εθνικό Πάρκο.
- Να κατανοήσουν τη σημασία των ενδημικών ειδών, όπως το ψάρι γελάρτσα των λιμνών Βιστωνίδα και Ισμαρίδα.
- Να κατανοήσουν τις πιέσεις και τις απειλές που αντιμετωπίζουν τα είδη, τα οικοσυστήματα και εν γένει η βιοποικιλότητα.
- Να κατανοήσουν ότι υπάρχουν είδη που απειλούνται με εξαφάνιση, καθώς και τον ρόλο που διαδραματίζει ο άνθρωπος για την επιβίωσή τους.
- Να καταστούν ικανοί να κατανοήσουν τους λόγους για τους οποίους η περιοχή χαρακτηρίστηκε ως προστατευόμενη.
- Να διαμορφώσουν θετικές στάσεις για την προστασία των ζώων.
- Να αναπτύξουν ικανότητες επικοινωνίας, προφορικής και γραπτής έκφρασης, εργασίας σε ομάδα, προσεκτικής ακρόασης, αναζήτησης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης και διατύπωσης άποψης.

Υλικά

Η/Υ, Διαδίκτυο, κινητή έκθεση, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό, ψαλίδια.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Αναφερθείτε στον μεγάλο πλούτο των ειδών που στηρίζει το Εθνικό Πάρκο, πολλά από τα οποία είναι σπάνια και απειλούμενα (π.χ. κεφαλούδι, νανόχνηνα). Ενθαρρύνετε τα να κατανοήσουν την κατάσταση των διαφόρων ειδών σε επιμέρους κατηγορίες: θηλαστικά, πουλιά κ.λπ.

Η λύση του κρυπτόλεξου είναι:

	Μ	Ο	Υ	Σ	Τ	Α	Κ	Ο	Γ	Λ	Α	Ρ	Ο	Ν	Ο		Θ		
	Κ	Γ	Μ	Ο	Υ	Ρ	Μ	Ο	Υ	Ρ	Ι	Τ	Σ	Α	Ι	Λ	Α	Κ	Ι
Π	Δ	Ε	Ν	Δ	Ρ	Ο	Β	Α	Τ	Ρ	Α	Χ	Ο	Σ	Α	Ι	Λ	Γ	Κ
Ο		Λ	Φ	Ο	Ι	Ν	Ι	Κ	Ο	Π	Τ	Ε	Ρ	Ο	Σ	Μ	Α	Ρ	Ο
Ρ		Α		Α	Λ	Α	Ι	Α						Ρ	Τ	Ν	Σ	Α	Λ
Φ		Ρ			Λ	Χ								Α	Ρ	Ο	Σ	Ι	Χ
Υ		Τ	Π	Η	Λ	Ο	Β	Α	Τ	Η	Σ				Α	Β	Α	Κ	Ι
Ρ		Σ				Υ	Υ							Ο	Π	Α	Ε	Ο	Κ
Ο		Α				Λ		Δ						Ο	Τ	Τ	Χ	Ο	
Τ	Σ	Α	Κ	Α	Λ	Ι	Τ	Σ	Ι	Ρ	Ω	Ν	Ι	Ι	Φ	Ρ	Ο	Ε	Σ
Σ	Τ	Β				Α								Δ	Ι	Α	Σ	Λ	Φ
Ι	Ρ	Ο		Μ	Π	Ρ	Ι	Α	Ν	Α	Ν				Δ	Χ		Ω	Α
Κ	Α	Κ				Ο				Η					Ο	Ο		Ν	Σ
Ν	Ν	Ε				Μ				Ε	Λ	Ι	Α			Σ		Α	Ι
Ι	Ο	Τ			Α	Υ				Α	Γ	Ρ	Ι	Ο	Γ	Α	Τ	Α	Α
Α	Σ	Α		Σ		Τ	Ν			Υ	Δ	Ρ	Ο	Β	Α	Τ	Η	Σ	Ν
Σ	Α		Τ	Τ	Ρ	Α	Ν	Ο	Ρ	Ι	Ν	Ο	Λ	Ο	Φ	Ο	Σ		Ο
	Υ	Ι			Ν				Β	Α	Λ	Τ	Ο	Π	Α	Π	Ι	Α	Σ
	Ρ						Χ	Τ	Ε	Ν	Ο	Τ	Ρ	Ι	Τ	Ω	Ν	Α	Σ
Θ	Α	Γ	Κ	Α	Θ	Ο	Κ	Α	Λ	Η	Μ	Α	Ν	Α					

Ζώα ...ξεχωριστά

Η αντιστοίχιση των ειδών είναι:

Θηλαστικό	βίδα, τσακάλι, τρανορινόλοφος, αγριόγατα
Πουλί	κεφαλούδι, χουλιανομύτα, νανόχνη, βαλτόπαπια, αβοκέτα, μουστακογλάρονο, αγκαθοκαλημάνια, θαλασσαετός, κολχικός φασιανός, πορφυροτσικινιάς, φοινικόπτερο
Ψάρι	μουρμουρίτσα, θρίτσα, γελάρτσα, αλάρια, μπριάνα, τσαϊλάκι, τσιρώνι
Αμφίβιο	δενδροβάτραχος, πηλοβάτης, λιμνοβάτραχος
Ερπετό	τρανόσαυρα, γραικοχελώνα, αστραπόφιδο, χτενοτρίτωνας

Δραστηριότητα 2:

Βοηθήστε τα παιδιά να κατανοήσουν την έννοια των ενδημικών ειδών. Ως ενδημικό είδος ορίζεται το είδος που ζει μέσα σε έναν οριοθετημένο γεωγραφικό χώρο στον οποίο και έχει δημιουργηθεί. Κατά τη χρήση του όρου είναι απαραίτητο να ορίζεται ο χώρος π.χ. ενδημικό είδος του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ενδημικό είδος της Ελλάδας. Αναδείξτε τη σημασία διατήρησης των συγκεκριμένων ειδών. Συζητήστε στην τάξη σχετικά με την ανάγκη προστασίας των ενδημικών ειδών και συσχετίστε την ύπαρξη ενδημικών ειδών σε μια περιοχή με την ανάγκη προστασίας της περιοχής.

Δραστηριότητα 3:

Ενθαρρύνετε τα παιδιά να δημιουργήσουν φακέλους για καθένα από τα είδη ζώων, με κείμενα και φωτογραφίες και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους στην τάξη. Με αφορμή τον πλούτο της ορνιθοπανίδας του Εθνικού Πάρκου, συζητήστε για τη σημασία της βιοποικιλότητας, καθώς και την αναγκαιότητα προστασίας της προστατευόμενης περιοχής, ως μεταναστευτικού σταθμού των πουλιών, αλλά και ως τόπου τροφοληψίας και αναπαραγωγής.

Δραστηριότητα 4:

Το παιχνίδι μπορεί να παιχθεί με μικρότερο αριθμό καρτών για παιδιά μικρότερων ηλικιών. Αξιοποιήστε το για να συζητήσετε με τα παιδιά τις πιέσεις που υφίσταται η πανίδα από ανθρωπογενείς δραστηριότητες (π.χ. καταστροφή ενδιαιτημάτων). Με αφορμή το τσακάλι, αναφερθείτε στον χαρακτηρισμό κάποιων ειδών στο παρελθόν ως «επιβλαβή» και στις επιπτώσεις που επέφερε στους πληθυσμούς τους.

Πόλεις ...αρχαίες, ιστορίες ...παλιές

Σκοποί

- Να κατανοήσουν τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση και τη βιοποικιλότητα διαχρονικά.
- Να γνωρίσουν την ιστορία της περιοχής και τη σχέση του πολιτισμού με το φυσικό περιβάλλον.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, προσεκτικής ακρόασης, σύνθεσης και αξιολόγησης πληροφοριών, κριτικής σκέψης, διατύπωσης απόψεων, προφορικής και γραπτής έκφρασης και δημιουργικής φαντασίας.

Υλικά

Χαρτόνι, μαρκαδόροι, χαρτοταινία, κόλλα, Η/Υ, Διαδίκτυο.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Η αντιστοίχιση των πόλεων είναι:

Άβδηρα

Ήταν πατρίδα του Δημόκριτου που θεμελίωσε την ατομική θεωρεία και του σοφιστή Πρωταγόρα.
Υπήρξε η σπουδαιότερη πόλη της αρχαίας Θράκης.
Σύμφωνα με τη μυθολογία ιδρύθηκε από τον Ηρακλή προς τιμή ενός φίλου του. Σύμφωνα με την ιστορία, ιδρύθηκε στα μέσα του 7ου αιώνα π.Χ. από αποίκους των Κλαζομενών.
Στους βυζαντινούς χρόνους ονομαζόταν Πολύστυλον (εξαιτίας των κίωνων της αρχαίας πόλης).
Γύρω στα 1720, οι κάτοικοι του βυζαντινού Πολύστουλου εγκατέλειψαν τη παραθαλάσσια περιοχή και κινήθηκαν προς το εσωτερικό, στη θέση της σημερινής ομώνυμης πόλης.
Σήμερα αποτελεί από τους σπουδαιότερους αρχαιολογικούς χώρους της χώρας.

Πόρτο Λάγος

Βρίσκεται στη Βιστωνίδα, το όνομά του σημαίνει λιμάνι της λίμνης και δόθηκε από Βενετσιάνους και Γενουάτες ναυτικούς που πέρασαν από εκεί.
Στους βυζαντινούς χρόνους ονομαζόταν Πόροι, που σημαίνει πέρασμα και υποδηλώνει τη στρατηγική θέση και τη σπουδαιότητά του.
Η σχέση του με τη Λίμνη Βιστωνίδα είναι άρρηκτη και η γεωγραφική θέση του στρατηγικής και ιδιαίτερης σημασίας για την εμπορική ναυτιλία.
Αναπτύχθηκε σε κέντρο οστρακοκαλλιέργειας και έγινε πλούσιος ψαρότοπος.
Η πιο γνωστή εικόνα του είναι το μετόχι του Αγίου Νικολάου και η γέφυρα που το ενώνει με τη στεριά.

Πόλεις ...αρχαίες, ιστορίες ...παλιές

Αναστασιούπολις

Υπήρξε σημαντικό λιμάνι στον μυχό της Λίμνης Βιστωνίδας. Πήρε το όνομά της από τον αυτοκράτορα Αναστάσιο Α' (491 - 518).

Στη θέση της υπήρχε σταθμός της ρωμαϊκής Εγνατίας οδού, γνωστός ως Stabulo Diomedis.

Τα ερείπιά της εντοπίζονται ανάμεσα στη Λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος και τους πρόποδες της οροσειράς της Ροδόπης, κοντά στο χωριό Αμαξάδες, στη θέση «Καλέδες».

Στους βυζαντινούς χρόνους, ονομάστηκε Περιθεώριον και αναδείχθηκε σε κάστρο στρατηγικής σημασίας για τον έλεγχο της περιοχής.

Δίκηαια

Ιδρύθηκε τον 6ο αιώνα π.Χ. από Ίωνες αποίκους, αναπτύχθηκε ως εμπορικός σταθμός και υπήρξε σημαντικό κέντρο γεωργικής παραγωγής.

Ο μυθικός ιδρυτής της ήταν γιος του Ποσειδώνα, που της έδωσε το όνομά του.

Στις γραπτές πηγές αναφέρεται ως το προ της Βιστωνίδας επίγειο των Αβδήρων.

Τα ερείπιά της έχουν εντοπιστεί κοντά στον οικισμό του Φαναρίου, στο μεγάλο φυσικό λιμάνι του Πόρτο Λάγος.

Στρώμη

Ιδρύθηκε από αποίκους της Θάσου, στα μέσα του 7ου αιώνα π.Χ. με σκοπό τη δημιουργία εμπορικού σταθμού για την εκμετάλλευση της πλούσιας πεδιάδας του εσωτερικού, που παρήγαγε άφθονα σιτηρά.

Τα ερείπιά της βρίσκονται κοντά στη Λίμνη Ισμαρίδα, στη Χερσόνησο της Μολυβωτής.

Στα μέσα του 4ου αιώνα π.Χ. καταστράφηκε από τους Μαρωνίτες ή από τον Φίλιππο Β' με τη συνδρομή των Μαρωνιτών.

Στην παραλία της, βρέθηκαν υπόγειες σήραγγες της που ανοίχτηκαν, σε μικρογραφία του Ευπαλίνειου ορύγματος της αρχαίας Σάμου, για τη συλλογή νερού και την άντλησή του από τα πηγάδια των σπιτιών.

Παρότι ακόμη μη αξιοποιημένος, ο αρχαιολογικός χώρος της σηματοδοτεί έναν από τους σημαντικότερους της περιοχής, αλλά και της χώρας.

Πόλεις ...αρχαίες, ιστορίες ...παλιές

Δραστηριότητα 2:

Οι άθλοι του Ηρακλή που σχετίζονται με τη φύση είναι: το Λιοντάρι της Νεμέας, η Λερναία Ύδρα, η Κερυνίτιδα Έλαφος, ο Ερυμάνθιος Κάπρος, οι Στάβλοι του Αυγεία, οι Στυμφαλίδες Όρνιθες, ο Ταύρος της Κρήτης, τα Άλογα του Διομήδη. Ο Ηρακλής σκοτώνει με τα χέρια του το Λιοντάρι της Νεμέας για να σημάνει την έναρξη του γενναίου ανθρώπου να δαμάσει την άγρια φύση. Συλλαμβάνει τον Ερυμάνθιο Κάπρο και την Κερυνίτιδα Έλαφο και τα Βόδια του Γηρυόνη για να δηλώσει την εξημέρωση των ζώων από τον νεολιθικό άνθρωπο. Σκοτώνει τη Λερναία Ύδρα, εξολοθρεύει τις Στυμφαλίδες Όρνιθες, καθαρίζει την Κόπρο του Αυγεία για να διατυμπανίσει την ικανότητα διαχείρισης των υδάτων για την αποφυγή πλημμύρων, για την αντιμετώπιση ασθενειών, για την απόκτηση καλλιεργήσιμης γης.

Δραστηριότητα 3:

Με αφορμή τον 8ο άθλο του Ηρακλή, μιλήστε στα παιδιά για την κατοίκηση του ανθρώπου στην περιοχή και για την ιστορία των Αβδέρων, την πατρίδα του Δημόκριτου, τη σπουδαιότερη πόλη της αρχαίας Θράκης και έναν από τους σπουδαιότερους αρχαιολογικούς χώρους της χώρας. Αν έχετε τη δυνατότητα, επισκεφθείτε το Αρχαιολογικό Μουσείο των Αβδέρων.

Αξίες ...ανεκτίμητες!

Σκοποί

- Να κατανοήσουν τις αξίες των υγροτόπων και τη σημασία τους για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.
- Να διασαφηνίσουν ποιες αξίες είναι πιο σημαντικές και έχουν προτεραιότητα για τους ίδιους και τη φύση.
- Να αναγνωρίσουν τα οφέλη που προσφέρει το Εθνικό Πάρκο.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προφορικής και γραπτής έκφρασης, ανοχής και διαπραγμάτευσης των διαφορετικών απόψεων, ανάλυσης και διασαφήνισης αξιών, αξιολόγησης και κριτικής σκέψης.

Υλικά

Χαρτόνια, ψαλίδια, κόλλα, μαρκαδόροι.

Διδακτικές επισημάνσεις**Δραστηριότητες 1 & 2:**

Κάντε μια σύντομη εισήγηση για τις λειτουργίες και τις αξίες των οικοσυστημάτων. Βοηθήστε τα παιδιά να γνωρίσουν τις αξίες των υγροτόπων. Να αποκαλύψουν αξίες που στηρίζουν αντικρουόμενες θέσεις διαφόρων κοινωνικών ομάδων ή ατόμων, να τις αναλύσουν και να τις αξιολογήσουν, ώστε τελικά να διασαφηνίσουν τις δικές τους προσωπικές αξίες. Παροτρύνετέ τα να προσεγγίσουν ολιστικά το Εθνικό Πάρκο και να αποτυπώσουν το σύνολο των ωφελειών που προσφέρει στον άνθρωπο και τη φύση.

Σημάδια ...ανθρώπινα

Σκοποί

- Να κατανοήσουν τον ρόλο της ανθρώπινης παρουσίας στο Εθνικό Πάρκο, τις πιέσεις και τις απειλές που αυτό αντιμετωπίζει.
- Να αντιληφθούν τις επιπτώσεις των ανθρώπινων παρεμβάσεων στο Εθνικό Πάρκο και στην ευρύτερη περιοχή.
- Να καταστούν ικανοί να συσχετίζουν τα προβλήματα της προστατευόμενης περιοχής με τα αίτια που τα προκαλούν.
- Να συνειδητοποιήσουν τον ρόλο του ανθρώπου στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας της ζωής.
- Να αναπτύξουν προβληματισμό για τους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Να αποκτήσουν ενδιαφέρον που δύναται να οδηγήσει σε θετικές στάσεις για τη διατήρηση του Εθνικού Πάρκου.
- Να αναπτύξουν ικανότητες εργασίας σε ομάδα, επικοινωνίας, προσεκτικής ακρόασης, διατύπωσης απόψεων, γραπτής και προφορικής έκφρασης, κριτικής σκέψης, διαπραγμάτευσης, καθώς και λήψης αποφάσεων.

Υλικά

Χαρτόνια, μαρκαδόροι, ξυλομπογιές, χρωματιστές σελίδες, κόλλες, ψαλίδια, Η/Υ, Διαδίκτυο, παρουσιάσεις power point από το Υποστηρικτικό Υλικό, φωτογραφικό υλικό από το Υποστηρικτικό Υλικό.

Διδακτικές επισημάνσεις

Δραστηριότητα 1:

Ζητήστε από τα παιδιά να ανακαλέσουν γνώσεις από τα προηγούμενα Φύλλα Εργασίας και να τεκμηριώσουν τους λόγους για τους οποίους η περιοχή πρέπει να είναι προστατευόμενη. Βοηθήστε τα να κατανοήσουν την έννοια και τη σημασία της προστασίας και της προστατευόμενης περιοχής, με βάση το παράδειγμα του Εθνικού Πάρκου. Αναδείξτε τη σημασία της αειφορικής διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, και ότι η προστασία μιας περιοχής δεν αποκλείει την άσκηση παραγωγικών δραστηριοτήτων σε αυτή. Αναφερθείτε στους τρεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης, ήτοι στην προστασία του περιβάλλοντος, στην οικονομική ανάπτυξη και στην κοινωνική συνοχή.

Δραστηριότητα 2:

Ζητήστε από τα παιδιά να κατονομάσουν όσα περιβαλλοντικά προβλήματα του Εθνικού Πάρκου γνωρίζουν ή φαντάζονται ότι αυτό αντιμετωπίζει. Παροτρύνετέ τα να σκεφθούν κινδύνους που απειλούν, όχι μόνο τη φύση, αλλά και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που ζουν σε μια προστατευόμενη περιοχή. Η κάθε ομάδα μπορεί να ασχοληθεί με μια κατηγορία προβλημάτων ή απλώς να δουλέψει αυτόνομα, σημειώνοντας τις συνέπειες των προβλημάτων στις απολήξεις των κλαδιών του δένδρου και γράφοντας προτεινόμενες λύσεις σε κομμάτια χρωματιστού χαρτιού που να σκεπάζουν τα ακρόκλαδα με τα προβλήματα. Παροτρύνετέ τα να προβληματισθούν για τον ρόλο της τοπικής κοινωνίας και εν γένει των πολιτών στην προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος.

Σημάδια ...ανθρώπινα

Δραστηριότητα 3:

Κάντε μια σύντομη εισαγωγή στο θέμα και βοηθήστε τις δύο ομάδες να επεξεργαστούν τα επιχειρήματά τους. Στο τέλος της διαλογικής αντιπαράθεσης, κάντε μια σύνοψη των πιν αξιολογών στοιχείων της επιχειρηματολογίας της κάθε ομάδας.

Δραστηριότητα 4:

Βοηθήστε τα παιδιά να διερευνήσουν όλες οι όψεις του ζητήματος και να αναδειχθούν οι αντικρουόμενες αξίες και τα εμπλεκόμενα συμφέροντα.

Σκοποί

- Να μάθουν ποιες υπηρεσίες, οργανισμοί και εν γένει ποιοι φορείς φέρουν ευθύνη και δραστηριοποιούνται σήμερα για την προστασία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών την Ελλάδα.
- Να κατανοήσουν τον ρόλο και το έργο των Φορέων Διαχείρισης που λειτουργούν στις προστατευόμενες περιοχές.
- Να διερευνήσουν και να προβληματισθούν για τη σχέση που πρέπει να αναπτύσσουν οι αρμόδιοι για τη διαχείριση φορείς με την τοπική κοινωνία.
- Να κατανοήσουν τον ρόλο της τοπικής κοινωνίας και εν γένει της κοινωνίας των πολιτών στην προστασία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της συνεργασίας για τη προώθηση της διατήρησης και της αειφορικής διαχείρισης των φυσικών πόρων.
- Να αναπτύξουν ικανότητες επικοινωνίας, εργασίας σε ομάδα, διατύπωσης απόψεων, γραπτής και προφορικής έκφρασης, κριτικής σκέψης και λήψης αποφάσεων.

Υλικά

Χαρτόνι, μαρκαδόροι, Η/Υ, Διαδίκτυο.

Διδακτικές επισημάνσεις**Δραστηριότητα 1:**

Κάντε μια σύντομη εισήγηση για το θέμα. Οι δικές σας επισημάνσεις θα αποτελέσουν έναυσμα για συζήτηση στην τάξη. Οι ιδέες των παιδιών εκφράζονται αυθόρμητα και γράφονται από τον εκπαιδευτή στον πίνακα ή σε ένα μεγάλο χαρτόνι, χωρίς κριτική. Ακολουθεί σχολιασμός και ομαδοποίηση των ιδεών.

Δραστηριότητες 2 & 3:

Παροτρύνετε να παιδιά να επικοινωνήσουν με τον Φορέα Διαχείρισης και να αντλήσουν πληροφορίες για τη δομή, τις αρμοδιότητες και το έργο του. Βοηθήστε να προετοιμάσουν τα ερωτήματα της συνέντευξης και ενθαρρύνετε τα να σχολιάσουν τις απόψεις που κατέγραψαν. Επίσης, βοηθήστε να επικοινωνήσουν με τον Φορέα Διαχείρισης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δημιουργία Υλικού:

ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

ISBN 978-618-81122-0-9