

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2001)

1ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ



ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΤΟΠΟΥΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ: ΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΟ  
ΜΕ ΔΥΟ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

*Μαρία Κασκαντάμη, Δημήτρης Ιωαννίδης*

## ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΤΟΠΟΥΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ: ΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΟ ΜΕ ΔΥΟ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

*Μαρία Κασκαντάμη*

*Φιλολόγος – Συγγραφέας, Επιμορφώτρια Εκπαιδευτικών στις Νέες Τεχνολογίες  
Υποψήφια διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ιπποκράτους 3, Βούλα 16673*

*Home page: <http://www.filologia.gr> , E-mail: [mkaskant@de.sch.gr](mailto:mkaskant@de.sch.gr)*

*Δημήτρης Ιωαννίδης*

*Φυσικός, Επιμορφωτής Εκπαιδευτικών στις Νέες Τεχνολογίες  
Ιουστινιανού 18, 41223 Λάρισα  
E-mail: [dioannid@de.sch.gr](mailto:dioannid@de.sch.gr)*

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εισήγηση που ακολουθεί παρουσιάζεται ένα σενάριο με θέμα τους βιότοπους της Θράκης, το οποίο αναπτύσσεται σε δύο παραλλαγές. Η πρώτη έχει ως αφορμή συγκεκριμένη ενότητα της Νεοελληνικής Γλώσσας και διαθεματικά καλύπτει την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τη Γεωγραφία. Η δεύτερη προκύπτει με αφορμή την παραπάνω δραστηριότητα στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας και εξελίσσεται σε project στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που για την υλοποίησή του δραστηριοποιεί ποικίλες ειδικότητες. Και στα δύο περιπτώσεις καταγράφονται οι επιδιωκόμενοι στόχοι και το υλικό που απαιτείται για την υλοποίηση των σεναρίων. Ακολουθεί η πορεία υλοποίησης του σεναρίου. Τέλος παρατίθενται και τα φύλλα εργασίας που χρησιμοποιούν οι μαθητές.

### ABSTRACT

In the proposal that follows a script is presented with the topic “The biotopes of Thrace”, which is developed in two ways. The first one has as a reason, a specific unit of the Modern Greek Language and it covers interdisciplinary the Environmental Education and the Geography. The second one comes out as a result from the above mentioned activity in the subject of Modern Greek Language and is developed in project within the framework of Environmental Education, which demands the use of various specialties. In both cases the pursued aims are recorded as well as the material which is required for the implementation of scripts. The implementation course of the scripts follows. Finally the activity plans used by the students are presented.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση παρουσιάζει ιδιαιτερότητα ως προς την ένταξή της στο αναλυτικό πρόγραμμα, καθώς χαρακτηρίζεται από στοιχεία όπως η ολιστική και διαθεματική θεώρηση, η κριτική προσέγγιση, η ενεργός συμμετοχή των μαθητών, η έμφαση στην υιοθέτηση συγκεκριμένων αξιών, η μαθητοκεντρική διδασκαλία και η αλλαγή του ρόλου του καθηγητή. Η διάχυση των περιβαλλοντικών εννοιών στα

διάφορα γνωστικά αντικείμενα και η παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, είτε υλοποιούνται μέσα στο ωρολόγιο πρόγραμμα είτε παράλληλα προς αυτό, ενισχύουν το ρόλο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και συμβάλουν στην ενσωμάτωσή της στη σχολική διαδικασία. Στους άξονες αυτούς στηρίζεται το εκπαιδευτικό (διδακτικό) σενάριο που παρουσιάζεται στην παρούσα εισήγηση με θέμα τους βιότοπους της Θράκης. Το σενάριο αναπτύσσεται σε δύο παραλλαγές. Η πρώτη, πιο σύντομη, υλοποιείται στα πλαίσια του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας, η δεύτερη αναπτύσσεται ως project στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Και οι δύο παραλλαγές στηρίζονται στη διερευνητική και συνεργατική μάθηση και στη διαθεματικότητα.

#### **A ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Η πρώτη προσέγγιση του σεναρίου, η οποία, όπως ήδη αναφέρθηκε, εντάσσεται στα πλαίσια του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας, υλοποιείται μέσα σε ένα διδακτικό δίωρο. Αυτός είναι άλλωστε και ο χρόνος που προβλέπεται από το αναλυτικό πρόγραμμα για την προετοιμασία και το γράφη της έκθεσης. Ο χρονικός αυτός περιορισμός καθορίζει και τον τρόπο που χρησιμοποιείται το Διαδίκτυο στη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Ας δούμε το σενάριο αναλυτικά:

**Τάξη:** Γ΄ Γυμνασίου

**Διδακτικά αντικείμενα:** Νεοελληνική Γλώσσα / Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Γεωγραφία

**Ενδεικτικός απαιτούμενος χρόνος:** Ένα διδακτικό δίωρο

**Η ιδέα του σεναρίου:** Η ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των μαθητών, αναγκαιότητα με ιδιαίτερη βαρύτητα στις μέρες μας, προϋποθέτει τη γνωριμία τους με φυσικές ομορφιές της πατρίδας μας. Η χρήση μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης που περιέχει πληροφορίες για το θέμα αυτό συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση. Στους άξονες αυτούς στηρίζεται η άσκηση στον προφορικό και γραπτό λόγο.

#### **Στόχοι:**

1. Γνωριμία με τις φυσικές ομορφιές της πατρίδας μας.
2. Ενημέρωση των μαθητών γύρω από οικολογικά θέματα.
3. Άσκηση στην παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου (Είδος γραπτού λόγου που καλλιεργείται: Επιστολή).
4. Άντληση και αξιοποίηση υλικού από το Διαδίκτυο.
5. Χρήση του Επεξεργαστή Κειμένου.

#### **Απαραίτητο υλικό:**

- Τετράδιο
- Φύλλα εργασίας
- Γεωφυσικός χάρτης της Ελλάδας
- Λογισμικό: Επεξεργαστής Κειμένου (Word), Internet Browser

Ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://thesaurus.duth.gr> Θρακικός Ηλεκτρονικός Θησαυρός

### **Πορεία διδασκαλίας**

*Αφόρμηση - Αφετηρία:* Η 35<sup>η</sup> ενότητα του σχολικού εγχειριδίου "ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ" των Π. Κάνδρου, Ε. Λανάρη, Α. Μουμτζάκη, Δ. Ζάνη και Χ. Τσολάκη γεννά προβληματισμούς στους μαθητές αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος γενικά και ειδικότερα με την προστασία των βιότοπων της πατρίδας μας, που αξίζει να γνωρίσουμε και να προστατέψουμε. Με αφορμή την ενότητα αυτή ο καθηγητής ανακοινώνει στους μαθητές πως η περιβαλλοντική ομάδα ενός γειτονικού σχολείου επιθυμεί να οργανώσει εκδρομή στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της και ζητά να της προτείνουν μια περιοχή με οικολογικό ενδιαφέρον. Οι μαθητές γράφουν μια επιστολή στην περιβαλλοντική ομάδα και της προτείνουν να επισκεφθεί τους βιότοπους της Θράκης.

*Διδακτική διαδικασία:* Η ηλεκτρονική διεύθυνση του Θρακικού Ηλεκτρονικού Θησαυρού παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα για παρατήρηση και άντληση υλικού που θα χρησιμοποιήσουν για τη σύνταξη της επιστολής. Παράλληλα, η χρήση του Επεξεργαστή Κειμένου κατά τη συγγραφή της επιστολής επιτρέπει στους μαθητές να κάνουν αλλαγές στο κείμενο εύκολα και κατά συνέπεια να ασχοληθούν περισσότερο με θέματα μακροδομής, ενώ δίνεται η δυνατότητα στον καθηγητή να παρεμβαίνει κατά τη διάρκεια της συγγραφής του κειμένου.

### *Η σελίδα του Διαδικτύου - Η συζήτηση - Η συμπλήρωση των φύλλων εργασίας*

Η ηλεκτρονική διεύθυνση <http://thesaurus.duth.gr> είναι ήδη ανοικτή στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στον τοίχο υπάρχει κρεμασμένος ένας γεωφυσικός χάρτης της Ελλάδος, ώστε από τη μια οι μαθητές να έχουν την εικόνα της θέσης της Θράκης στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο και από την άλλη να μπορούν να εντοπίσουν τις περιοχές στις οποίες περιηγούνται.

Ο καθηγητής μοιράζει στις ομάδες των μαθητών φύλλα εργασίας,<sup>1</sup> τα οποία περιέχουν οδηγίες για την περιήγησή τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση και ερωτήσεις προς απάντηση. Οι ομάδες ακολουθούν διαφορετική πορεία ανάλογα με το δικό τους φύλλο εργασίας. Συγκεκριμένα ακολουθούνται τέσσερις διαφορετικές πορείες:

- Α. "Δαδιά - Μονή Δαδιάς",
- Β. "Πόρτο Λάγος, Νέα Κεσσάνη",
- Γ. "Στενά Νέστου - Γαλάνη, Τοξότες",
- Δ. "Φέρες - Δέλτα του Έβρου".

Ο καθηγητής δείχνει στους μαθητές τη θέση των περιοχών αυτών στο χάρτη και κινείται από ομάδα σε ομάδα συζητώντας μαζί τους για τις σπάνιες ομορφιές της περιοχής, τη γενικότερη σημασία των βιότοπων, την ανάγκη προστασίας και διατήρησης τους για την επιβίωση σπάνιων πουλιών, ζώων και φυτών και φυσικά του ανθρώπου. Στη συνέχεια μία ομάδα για κάθε περιοχή ανακοινώνει τα στοιχεία που συγκέντρωσε, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές κρατούν σημειώσεις. Τις παρατηρήσεις της κάθε ομάδας συμπληρώνουν, αν θέλουν, οι άλλες ομάδες που δούλεψαν το ίδιο φύλλο εργασίας. Τέλος οι μαθητές με βάση τα στοιχεία που συνέλεξαν γράφουν κατά ομάδες την επιστολή προς την περιβαλλοντική ομάδα του γειτονικού σχολείου χρησιμοποιώντας τον Επεξεργαστή Κειμένου.

1. Τα φύλλα εργασίας παρατίθενται στο τέλος της εισήγησης.

### **Β' ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Δυνατότητα περαιτέρω αξιοποίησης του Διαδικτύου αλλά και άλλων λογισμικών έχουν οι μαθητές στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που αναπτύσσονται σε περισσότερες διδακτικές ώρες.

**Διδακτικά αντικείμενα:** Γλώσσα / Γεωγραφία / Μαθηματικά / Βιολογία / Χημεία / Καλλιτεχνικά / Πληροφορική

**Τάξη:** Γ' Γυμνασίου

**Ενδεικτικός απαιτούμενος χρόνος:** Το σενάριο αυτό έχει τη μορφή project. Προτείνεται να υλοποιηθεί μέσα σε 20-24 διδακτικές ώρες κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς

**Η ιδέα του project:** Ο σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, δηλαδή η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών για το περιβάλλον και τα σχετιζόμενα με αυτό προβλήματα, και η δραστηριοποίησή τους στη συνέχεια για την επίλυση των προβλημάτων αυτών αλλά και την πρόληψη νέων, ενισχύεται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, καθώς μέσω της διεπιστημονικής προσέγγισης και της συνεργατικής και διερευνητικής μάθησης διευκολύνεται η επίτευξη του προαναφερθέντος σκοπού.

#### **Στόχοι:**

1. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών γύρω από οικολογικά θέματα.
2. Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης.
3. Ενεργοποίηση για συμμετοχή στη λύση προβλημάτων.
4. Ανάπτυξη πρωτοβουλιών αλλά και δεξιοτήτων συνεργασίας.
5. Άσκηση στην παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου (Ποικίλα είδη γραπτού λόγου αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια του project).
6. Χρήση του Επεξεργαστή Κειμένου (Word), του Λογιστικού Φύλλου (Excel) και του Power Point.
7. Άντληση και αξιοποίηση υλικού από το Διαδίκτυο.
8. Χρήση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

#### **Απαραίτητο υλικό:**

- Τετράδιο - Ημερολόγιο
- Φύλλα εργασίας
- Χάρτες της Ελλάδας
- Λογισμικό: Πακέτο γραφείου (MS-Office), Πρόγραμμα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, Πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint), Internet Browser

**Θεώρηση εκπαιδευτικών ρόλων:** Η εργασία ακολουθεί την πρακτική του project. Προϋποθέτει τη συνεννόηση μεταξύ των εκπαιδευτικών του συλλόγου διδασκόντων του σχολείου και τη σύσταση παιδαγωγικής ομάδας από δύο ή τρεις εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων, ώστε να υπάρχει διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος. Με τον τρόπο αυτό δίδεται η αφορμή για συνεργασία μεταξύ καθηγητών

διαφόρων ειδικοτήτων του ίδιου σχολείου όπως του καθηγητή της Γεωγραφίας, της Βιολογίας, της Χημείας, των Καλλιτεχνικών, της Πληροφορικής, των Μαθηματικών καθώς και του υπεύθυνου σχολικής βιβλιοθήκης (νέος θεσμός που ήδη λειτουργεί σε πολλά σχολεία με καθοριστικό ρόλο σε τέτοιου είδους δραστηριότητες). Παράλληλα η επαφή με εκπαιδευτικούς άλλων σχολείων στην πορεία της εργασίας δίνει την αφορμή συνεργασίας και επικοινωνίας με άλλα σχολεία και τη δυνατότητα δημιουργίας κοινοτήτων μάθησης

### **Πορεία διδασκαλίας**

*Αφόρμηση - Αφετηρία:* Η δραστηριότητα στα πλαίσια του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας που περιγράφηκε παραπάνω μπορεί να αποτελέσει την αφορμή για την εκπόνηση του project που ακολουθεί. Ο καθηγητής προτείνει να δημιουργηθεί από τους μαθητές της τάξης περιβαλλοντική ομάδα με σκοπό την εκπόνηση εργασίας με θέμα τους βιότοπους και της χρησιμότητάς τους, μέσα από τη συστηματική ενασχόληση με τους βιότοπους της Θράκης.

*Διαδικτική διαδικασία:* Το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές για άντληση και συλλογή υλικού, ενώ παρέχει την ευκολία της επικοινωνίας μεταξύ ατόμων και ομάδων που ενδιαφέρονται για τα περιβαλλοντικά θέματα. Παράλληλα προάγεται η ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας των μαθητών, καθώς οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες με σκοπό καθεμιά να υλοποιήσει μια συγκεκριμένη εργασία. Οι επί μέρους εργασίες του project περιγράφονται στη συνέχεια.

#### *Εργασία 1η (2-3 διδακτικές ώρες)*

Ο καθηγητής μετά από μια σύντομη εισαγωγή που στοχεύει στη σύνδεση της δραστηριότητας που υλοποιήθηκε στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας με τις εργασίες που θα υλοποιηθούν στο project αυτό, προτρέπει τους μαθητές να ασχοληθούν διεξοδικότερα με την έννοια "βιότοπος". Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων. Κάθε ομάδα συμπληρώνει το φύλλο εργασίας ΠΕ1<sup>2</sup> που μοιράζει ο καθηγητής. Οι μαθητές α. δίνουν τον ορισμό του όρου "βιότοπος" και β. συμπληρώνουν τον πίνακα με τις χρησιμότητες των βιότοπων για τους ανθρώπους. Συζητούν όλοι μαζί τις απαντήσεις και το τελικό κείμενο γράφεται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, αποθηκεύεται και εκτυπώνεται, προκειμένου να αναρτηθεί στον πίνακα ανακοινώσεων της τάξης.

Συμπληρωματικά ο καθηγητής μπορεί να δώσει στους μαθητές ηλεκτρονικές διευθύνσεις σχετικές με το θέμα (πχ. Ηλεκτρονική διεύθυνση Συνθήκης Ramsar <http://www.ramsar.org> ) ή οι ίδιοι οι μαθητές μπορούν να εντοπίσουν σχετικές διευθύνσεις χρησιμοποιώντας Μηχανές Αναζήτησης.

#### *Εργασία 2η (4 διδακτικές ώρες)*

Δίνεται το φύλλο εργασίας ΠΕ2 και οι παρακάτω ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία – Ελληνικοί Βιότοποι

<http://www.ornithologiki.gr> και συγκεκριμένα

<http://www.ornithologiki.gr/gr/sppe/grper.htm>

<http://www.ornithologiki.gr/gr/sppe/grp9r.htm> για τη Θράκη

- ΥΠΕΧΩΔΕ <http://www.minenv.gr>  
και συγκεκριμένα για επιλογή του χάρτη της Θράκης  
<http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210399.html>
  - Ελληνικό Κέντρο Βιότοπων - Υγρότοπων  
[http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Greek\\_Wetlands\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Greek_Wetlands_el.html)
  - Θρακικός Ηλεκτρονικός Θησαυρός  
<http://thesaurus.duth.gr> .
- Οι μαθητές χωρίζονται σε 7 ομάδες και με κύριο άξονα την ηλεκτρονική διεύθυνση του Θρακικού Ηλεκτρονικού Θησαυρού ασχολούνται με από τις περιοχές
- 

2. Τα φύλλα εργασίας παρατίθενται στο τέλος της εισήγησης.

- "Δαδιά - Μονή Δαδιάς",
- "Πόρτο Λάγος, Νέα Κεσσάνη",
- "Στενά Νέστου - Γαλάνη, Τοξότες",
- "Φέρες - Δέλτα του Έβρου",

αφιερώνοντας μία διδακτική ώρα για καθεμιά. Συγκεκριμένα οι ομάδες εξετάζουν ένα από τα παρακάτω θέματα:

1. Γεωγραφικά στοιχεία - Χάρτης
2. Ιστορία, Αρχαιολογικοί χώροι
3. Μυθολογία
4. Φυσική ομορφιά, βιοποικιλότητα (συλλογή φωτογραφιών)
5. Οικολογική αξία
6. Ανθρώπινες δραστηριότητες και επιπτώσεις στο περιβάλλον (θετικά, αρνητικά)
7. Περιοχή ως πηγή έμπνευσης συγγραφέων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

Στο σημείο αυτό θεωρείται πολύτιμη η προετοιμασία της ομάδας των καθηγητών, ώστε να δοθούν και συμπληρωματικά στοιχεία π.χ. cd-roms, ενημερωτικά έντυπα για την περιοχή.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αποθηκεύονται σε ξεχωριστό φάκελο για κάθε περιοχή, τυπώνονται και αναρτώνται στον πίνακα ανακοινώσεων.

#### *Εργασία 3η (2 διδακτικές ώρες)*

Οι μαθητές αποφασίζουν να γράψουν γράμμα σε σχολεία της Θράκης και να ζητήσουν συμπληρωματικό πληροφοριακό υλικό. Μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης Πανελληνίου Σχολικό Δίκτυο <http://www.sch.gr> και του χάρτη της Ελλάδας εντοπίζουν τα σχολεία. Οι ομάδες συνεργάζονται και γράφουν ένα ηλεκτρονικό μήνυμα, στο οποίο παρουσιάζουν σύντομα το σχολείο τους και την περιβαλλοντική ομάδα, και ταυτόχρονα ζητούν πληροφορίες για την περιοχή. Εναλλακτικά οι μαθητές μπορούν να στείλουν μήνυμα σε τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις ή τοπικές αρχές.

#### *Εργασία 4η (1 διδακτική ώρα)*

Οι μαθητές σε ομάδες των 2-3 ατόμων σχεδιάζουν στο Πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint) μία αφίσα με θέμα τους βιότοπους. Η λεζάντα της αφίσας είναι ένα σύνθημα για τη

προστασία των βιότοπων. Στους μαθητές δίνεται το φύλλο εργασίας ΠΕ3 με σχετικές οδηγίες.

*Εργασία 5η (3-4 διδακτικές ώρες)*

Οι ομάδες ετοιμάζουν την παρουσίαση καθεμιάς από τις 4 περιοχές συγκεντρώνοντας το υλικό που έχει παραχθεί ως τώρα καθώς και τις πληροφορίες από τις απαντήσεις - e-mails των σχολείων της Θράκης. Επεξεργάζονται το σύνολο του υλικού που συγκεντρώθηκε και σχεδιάζουν την παρουσίαση της εργασίας στο web, λαμβάνοντας υπόψη τις συμβάσεις του υπερκειμένου. Οι σελίδες δημοσιεύονται στο δικτυακό τόπο του σχολείου.

*Εργασία 6η (4 διδακτικές ώρες)*

Οι μαθητές αποφασίζουν να διεξάγουν έρευνα μεταξύ των μαθητών του σχολείου με θέμα τη σημασία των βιότοπων για τον άνθρωπο. Ετοιμάζουν το σχετικό ερωτηματολόγιο και το μοιράζουν στους μαθητές του σχολείου.

Η ομαδοποίηση των απαντήσεων και η στατιστική μελέτη γίνεται με τη βοήθεια του καθηγητή μαθηματικών στο Excel. Οι απεικονίσεις σε διαγράμματα διαφόρων μορφών συνοδεύονται από σύντομο σχόλιο αναφορικά με το συμπέρασμα που προκύπτει από το καθένα.

*Εργασία 7η (2-3 διδακτικές ώρες)*

Οι μαθητές χωρίζονται σε 5 ομάδες. Οι 4 από αυτές ετοιμάζουν παρουσιάσεις στο Power Point των 4 βιότοπων της Θράκης με τις οποίες ασχολήθηκαν, με στόχο την παρουσίαση της εργασίας σε εκδήλωση που διοργανώνεται γι' αυτό το σκοπό στο σχολείο. Η 5η ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνας που έγινε μεταξύ των μαθητών του σχολείου.

*Εργασία 8η (2 διδακτικές ώρες)*

Οι μαθητές σχηματίζουν και πάλι τις ομάδες που είχαν δημιουργήσει για την εκπόνηση της 1<sup>ης</sup> εργασίας και παράγουν κατά ομάδες ένα μικρό κείμενο σχετικά με την εμπειρία τους από τη συμμετοχή τους στην περιβαλλοντική ομάδα. Δίνεται το φύλλο εργασίας ΠΕ4.

Ολοκληρώνεται και η παρουσίαση της εργασίας στο web.

Τέλος διοργανώνεται εκπαιδευτική εκδρομή στους βιότοπους της Θράκης, προκειμένου οι μαθητές να συμπληρώσουν τις γνώσεις που απέκτησαν με προσωπικά βιώματα από τις περιοχές αυτές.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Το σενάριο που παρουσιάστηκε στην παρούσα εισήγηση καταδεικνύει πώς μια διδακτική ενότητα του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας αλλά και μια δραστηριότητα που υλοποιείται στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης παράλληλα στο ωρολόγιο πρόγραμμα μπορούν να ενισχυθούν με την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Είναι προφανές ότι πολλές ενότητες ακόμη στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα έχουν την δυνατότητα



να αποτελέσουν αφορμές για καινοτόμες διαθεματικές προσεγγίσεις, με εργαλεία τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, καθιστώντας το σχολείο ανεξάντλητη πηγή μάθησης, τον εκπαιδευτικό καταλύτη, εμπνευστή και καθοδηγητή του μαθητή και τον ίδιο το μαθητή ερευνητή και αναζητητή της γνώσης.

### **Βιβλιογραφία**

1. ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Α., "Η εκπαιδευτική αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Πώς, πότε και γιατί," ΓΛΩΣΣΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, τεύχος 1, <http://www.komvos.edu.gr/periodiko/default.htm>
2. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Διεθνής διάσκεψη Περιβάλλον και κοινωνία: Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αειφορία, Θεσ/νίκη 1997
3. ΥΠΕΠΘ, Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα 1992
4. ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ Δ., Περιθώρια δημιουργικής αξιοποίησης των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία του γραπτού λόγου: έρευνα σε μαθητές Α' Γυμνασίου. Διδακτορική Διατριβή, Τομέας Γλωσσολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής Του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, 1998
5. ΦΛΟΓΑΪΤΗ Ε, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, 1993
6. FEEE, Young Reporters for the Environment - Guidebook, Paris 1999
7. UNESCO, Final Report: Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, 1977

### **ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ομάδα Α)**

**Όνοματεπώνυμο μαθητών:** .....

Οι βιότοποι της Θράκης είναι από τις πιο όμορφες περιοχές της πατρίδας μας, μοναδικοί στην Ευρώπη, με σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Ας ταξιδέψουμε ως εκεί μέσα από την ηλεκτρονική διεύθυνση του Ηλεκτρονικού Θρακικού Θησαυρού. Είστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε το ταξίδι μας;

**Α.** Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://thesaurus.duth.gr>.

**Β.** Επιλέξτε το ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ και στη συνέχεια κάντε "κλικ" στο σύνδεσμο "Θεματική επιλογή".

**Γ.** Επιλέξτε από τα θέματα το θέμα "Φύση" και κάντε "κλικ" στην "Εύρεση". Παρουσιάζεται κατάλογος με τους τόπους για τους οποίους μπορείτε να αντλήσετε πληροφορίες σχετικές με τη φύση της κάθε περιοχής.

**Δ.** Επιλέξτε **ΔΑΔΙΑ - ΜΟΝΗ ΔΑΔΙΑΣ** και κάντε "κλικ" στην "Επιλογή". Διαβάστε τις πληροφορίες και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις - ασκήσεις. Συνεργαστείτε, για να δώσετε σύντομες και περιεκτικές απαντήσεις.

1. Από την περιοχή αυτή αρχίζει το μεγαλύτερο πευκοδάσος της Θράκης. Ποια είδη ζώων εμφανίζονται στην περιοχή αυτή και πώς εξηγείται η παρουσία τους;

.....

.....  
 2. Περισσότερα από τα μισά είδη πουλιών που έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα συναντώνται στην περιοχή αυτή. Μεταξύ αυτών και πολλά σπάνια και απειλούμενα είδη πουλιών. Ποιο είναι το σημαντικότερο είδος απειλούμενου πουλιού της περιοχής;  
 .....

3. Καταγράψτε όποια άλλη πληροφορία για την περιοχή αυτή σας έκανε εντύπωση.  
 .....

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ομάδα Β)

**Ονοματεπώνυμο μαθητών:** .....

.....  
 Οι βιότοποι της Θράκης είναι από τις πιο όμορφες περιοχές της πατρίδας μας, μοναδικοί στην Ευρώπη, με σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Ας ταξιδέψουμε ως εκεί μέσα από την ηλεκτρονική διεύθυνση του Θρακικού Ηλεκτρονικού Θησαυρού. Είστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε το ταξίδι μας;

**Α.** Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://thesaurus.duth.gr> .

**Β.** Επιλέξτε το ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ και στη συνέχεια κάντε "κλικ" στο σύνδεσμο "Θεματική επιλογή".

**Γ.** Επιλέξτε από τα θέματα το θέμα "Φύση" και κάντε "κλικ" στην "Εύρεση". Παρουσιάζεται κατάλογος με τους τόπους για τους οποίους μπορείτε να αντλήσετε πληροφορίες σχετικές με τη φύση της κάθε περιοχής.

**Δ.** Από τον κατάλογο αυτό επιλέξτε **ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΝΕΑ ΚΕΣΣΑΝΗ** και κάντε "κλικ" στην "Επιλογή". Διαβάστε τις πληροφορίες και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις - ασκήσεις. Συνεργαστείτε, για να δώσετε σύντομες και περιεκτικές απαντήσεις.

1. Γιατί η περιοχή του ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ είναι αναγνωρισμένη διεθνώς για τη σημασία της;  
 .....

2. Καταγράψτε 5 ονόματα πουλιών της περιοχής που κινδυνεύουν διεθνώς.  
 .....

3. Καταγράψτε όποια άλλη πληροφορία για την περιοχή αυτή σας έκανε εντύπωση.  
 .....

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ομάδα Γ)

**Ονοματεπώνυμο μαθητών:** .....

.....  
 Οι βιότοποι της Θράκης είναι από τις πιο όμορφες περιοχές της πατρίδας μας, μοναδικοί στην Ευρώπη, με σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Ας ταξιδέψουμε ως εκεί

μέσα από την ηλεκτρονική διεύθυνση του Θρακικού Ηλεκτρονικού Θησαυρού. Είστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε το ταξίδι μας;

**A.** Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://thesaurus.duth.gr>.

**B.** Επιλέξτε το ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ και στη συνέχεια κάντε "κλικ" στο σύνδεσμο "Θεματική επιλογή".

**Γ.** Επιλέξτε από τα θέματα το θέμα "Φύση" και κάντε "κλικ" στην "Εύρεση". Παρουσιάζεται κατάλογος με τους τόπους για τους οποίους μπορείτε να αντλήσετε πληροφορίες σχετικές με τη φύση της κάθε περιοχής.

**Δ.** Από τον κατάλογο αυτό επιλέξτε **ΣΤΕΝΑ ΝΕΣΤΟΥ - ΓΑΛΑΝΗ, ΤΟΞΟΤΕΣ** και κάντε "κλικ" στην "Επιλογή". Διαβάστε τις πληροφορίες και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις - ασκήσεις. Συνεργαστείτε, για να δώσετε σύντομες και περιεκτικές απαντήσεις.

1. Τα Στενά του Νέστου, περιοχή στην οποία φωλιάζουν πάνω από 200 είδη πουλιών, είναι μνημείο της φύσης. Ποιοι παράγοντες απειλούν την περιοχή τελευταία;

.....

2. Γιατί επισκέπτονται την περιοχή οικοτουρίστες;

.....

3. Καταγράψτε όποια άλλη πληροφορία για την περιοχή αυτή σας έκανε εντύπωση.

.....

#### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ομάδα Δ)

**Όνοματεπώνυμο μαθητών:** .....

.....

Οι βιότοποι της Θράκης είναι από τις πιο όμορφες περιοχές της πατρίδας μας, μοναδικοί στην Ευρώπη, με σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Ας ταξιδέψουμε ως εκεί μέσα από την ηλεκτρονική διεύθυνση του Θρακικού Ηλεκτρονικού Θησαυρού. Είστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε το ταξίδι μας;

**A.** Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση <http://thesaurus.duth.gr>.

**B.** Επιλέξτε το ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ και στη συνέχεια κάντε "κλικ" στο σύνδεσμο "Θεματική επιλογή".

**Γ.** Επιλέξτε από τα θέματα το θέμα "Φύση" και κάντε "κλικ" στην "Εύρεση". Παρουσιάζεται κατάλογος με τους τόπους για τους οποίους μπορείτε να αντλήσετε πληροφορίες σχετικές με τη φύση.

**Δ.** Από τον κατάλογο αυτό επιλέξτε **ΦΕΡΕΣ - ΔΕΛΤΑ ΤΟΥ ΕΒΡΟΥ** και κάντε "κλικ" στην "Επιλογή". Διαβάστε τις πληροφορίες και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις - ασκήσεις. Οι απαντήσεις σας να είναι σύντομες και αποτέλεσμα ομαδικής δουλειάς.

1. Γιατί το Δέλτα του Έβρου είναι ένας από τους σημαντικότερους μεσογειακούς υγράτοπους για το ξεχειμώνασμα μεγάλων πληθυσμών υδρόβιων πτηνών;

.....

2. Πώς λειτουργεί το Δέλτα του Έβρου ως οικοσύστημα από ορνιθολογική άποψη;

α.....

β.....

γ.....

3. Καταγράψτε όποια άλλη πληροφορία για την περιοχή αυτή σας έκανε εντύπωση.

.....

.....

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΕ1)

**Όνοματεπώνυμο μαθητών:** .....

1. Με τη βοήθεια του καθηγητή σας προσπαθήστε να δώσετε έναν ορισμό για τον όρο "βιότοπος"

.....

2. Η χρησιμότητα των βιότοπων για τον άνθρωπο είναι πολλαπλή. Συμπληρώστε στη δεξιά στήλη χαρακτηριστικά παραδείγματα.

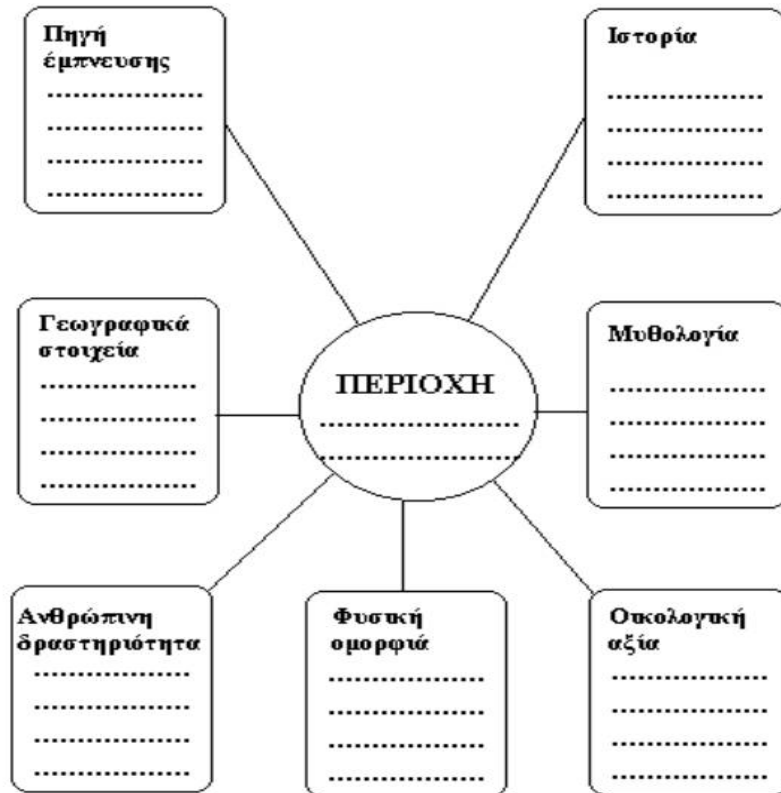
Βιολογική	
Υδρευτική	
Αρδευτική	
Κτηνοτροφική	
Αλιευτική	
Θηραματική	
Αντιπλημμυρική	
Υδροηλεκτρική	
Πολιτιστική	
Εκπαιδευτική	
Επιστημονική	
Αναψυχής	
Υλοτόμησης	
Αμμοληπτική	
Αλατοληπτική	

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΕ2)

**Όνοματεπώνυμο μαθητών:** .....

.....

Συμπληρώστε το παρακάτω σχεδιάγραμμα.

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΕ3)**

Όνοματεπώνυμο μαθητών: .....

**Δημιουργία αφίσας****Θέμα: "Βιότοποι"**

Έχοντας περιηγηθεί στις σπάνιες ομορφιές της περιοχής της Θράκης μέσα από εικόνες και περιγραφές δημιουργήστε μια αφίσα με θέμα "βιότοποι".

Α. Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα ζωγραφική (Paint) και με απλά γεωμετρικά σχήματα συνθέστε μια εικόνα. Αντιγράψτε το σχέδιο. Χρωματίστε το ένα σχέδιο με ψυχρά χρώματα και το άλλο με θερμά. Συζητήστε τις εντυπώσεις και τα συναισθήματά που σας προκαλεί καθένα σχέδιο.

Β. Μεταφέρετε την εικόνα στο Word και με χρήση του Word art γράψτε μία λεζάντα με θέμα την προστασία των βιότοπων.

Γ. Τυπώστε την αφίσα και παρουσιάστε τη στους συμμαθητές σας. Εξηγήστε τους γιατί αποφασίσατε να αποδώσετε το θέμα "βιότοποι" με το συγκεκριμένο σχέδιο.

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΠΕ7)****Όνοματεπώνυμο μαθητών:** .....

.....  
.....  
A. Περιγράψτε σε σύντομο κείμενο την εμπειρία σας από τη συμμετοχή σας στην εκπόνηση του project.

.....  
.....  
B. Γράψτε τα κατά τη γνώμη σας θετικά και αρνητικά του project.

Θετικά:

.....  
.....  
Αρνητικά:

.....  
.....  
.....  
Γ. Συζητήστε με τους καθηγητές σας τις απόψεις σας.