

e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”
Kleitoria, Greece, November 24-27th, 2011

The land of Achaia: treasures of biodiversity



Angeliki Gariou, biologist, PhD, gariou@sch.gr
Experimental High School
University of Patras, Greece

Project of Environmental Education



The land of Achaia: treasures of biodiversity

2nd Junior High School of Patras

2nd class: 14 year-old students

School Year: 2007-2008



The land of Achaia:
treasures of biodiversity

A. Gariou



e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”

Kleitorea, Greece, November 24-27th, 2011

Our team

40 students

Pedagogical team: Angeliki Gariou, Irene Papamichail

External collaborator: Konstantinos Heliopoulos



**The land of Achaia:
treasures of biodiversity**

A. Gariou



**e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”
Kleitoria, Greece, November 24-27th, 2011**

Motivation

The last year's project:
«*Biodiversity on the Greek land*»

Already sensitized students

Liliaceae
Muscari comosum



Liliaceae
Scilla hyacinthoides



The project idea

- to bring students closer to nature
- to observe organisms
- to recognize part of the flora and fauna
- to make them aware of biodiversity
- to make them aware of environmental protection



Caryophyllaceae
Dianthus multipunctatus



Compositae
Centaurea triumphetti



Geraniaceae
Geranium tuberosum

The external partner

Dr. Heliopoulos (USA-Greece)
Psychiatrist and specialist on
nature photography



ΛΕΙΧΗΝΕΣ
Lichens



Cruciferae
Aubrietta gracilis



Scrofulariaceae
Verbascum acaule



Orchidaceae
Orchis italica

The land of Achaia:
treasures of biodiversity
A. Gariou



e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”
Kleitorea, Greece, November 24-27th, 2011

The project work plan

1. Theoretical approach of biodiversity
2. Selection of the photos
3. Division into groups
4. Collection of information
5. Exchange and presentation
6. The edition

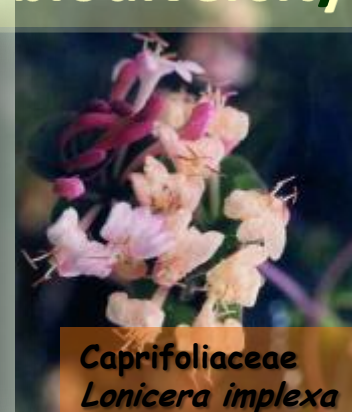


Ranunculaceae
Anemone coronaria

1. Theoretical approach of biodiversity

The variety of all forms of life, from genes to species

- Aristotle
- 1985: contraction of “biological - diversity”
- 1988: not yet in Biological Abstracts (Wilson 1988)
- 2000: hard to count
- Now days: significant reduction in the rate of loss of biodiversity



2. Selection of the photos

“Index Naturae Graecae”
160 classified photos were
selected



3. Division into groups

The material:
10 groups of 16 photos each



Orchidaceae
Anacamptis pyramidalis



Convolvulaceae
Convolvulus boissieri

The students:
10 groups of 4 persons each

4. Collection of information

- municipal library
- internet access at home
- internet cafe



In the meantime ... excursions



- the Panachaiko mountain
- the Strofillia forest
- the Tzivlos lake coupled with the Centre of Environmental Education of Akrata



- Field activities
- Field studies
- Phytologio
- Games

In the meantime ... excursions



The land of Achaia:
treasures of biodiversity
A. Gariou



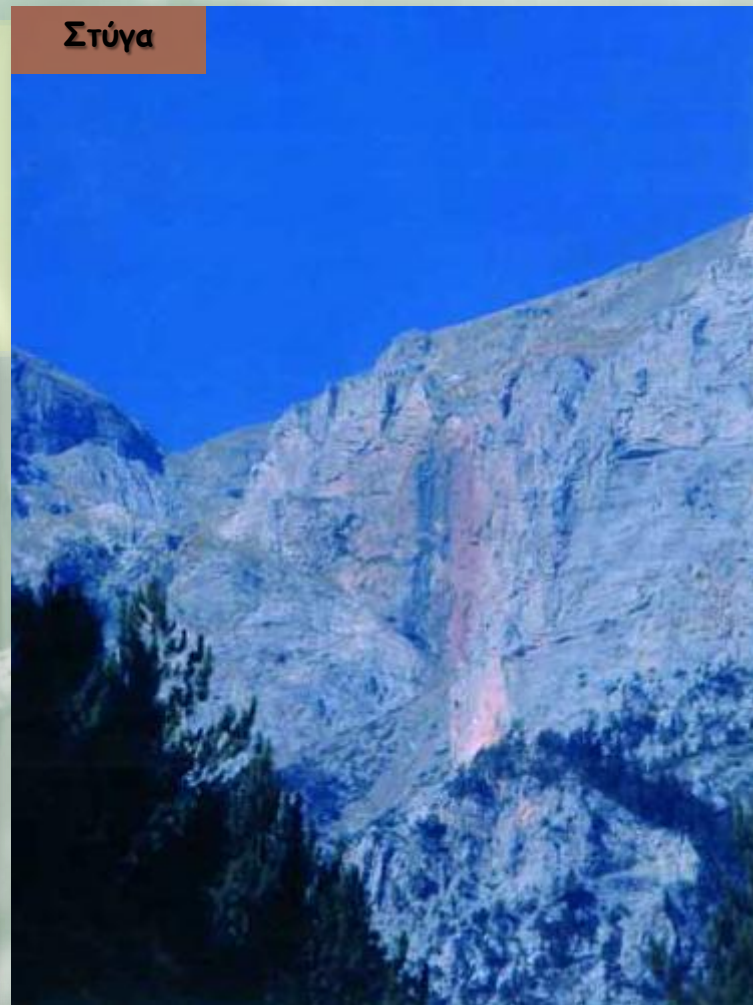
e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”
Kleitoria, Greece, November 24-27th, 2011

5. Exchange and presentation

10 weeks

10 group presentations

Στύγα



Euphorbiaceae
Euphorbia myrsinites

The land of Achaia:
treasures of biodiversity

A. Gariou



e Twinning Contact Seminar
“Biodiversity in e Twinning Projects”
Kleitoria, Greece, November 24-27th, 2011

6. The edition

- The idea of editing a book-album
- Educational value
- Aesthetic value
- Interest to all sensitized citizens
- Reward for the students



6. The edition



➤ Co-editor:

Centre of Environmental Education of Akrata

➤ Selection of 50 photos

➤ 5 photos of each group



Time has come...



Solanaceae

Mandragora autumnalis (rare)

The genus includes perennial plants, native to the Mediterranean and the Himalayas. The mandrake has a unique root resembling anthropomorphic wooden statue, which has taken from antiquity its mysterious and supernatural properties. (Harry Potter usually uses it)

Modern science has determined that the root contains the active ingredient mandragorini, a powerful and hypnotic drug. The results from its use are extremely unpredictable and very toxic.



Labiaceae

Thymus capitatus

This plant grows in barren, rocky soils all over Greece. It is characterized by the fragrance of its flowers, from which the bees take nectar and produce high quality honey. Thyme has been known since antiquity and has been used for flavouring foods and for medical purposes. Its essential oil is a basic component of liqueur Benedictine.



Rosaceae

Rosa canina

The wild rose releases a perfumed oil with antioxidants and is rich in Vitamin C. It is used to make syrups, teas, jams as well as in cosmetic and pharmaceutical. Its name canina (the dog) comes from the 18th century, because this plant was used to cure bites of dogs.



Mantidae

Stagmomantis religiosa

The praying mantis occurs within the vegetation and mimic green foliage. The female, swallows the male immediately after mating and deposits about 200 eggs. It is an insect which can stay still, or move slowly, with its head raised and the front legs extended in an apparent attitude of supplication.



Acanthaceae

Acanthus balcanicus



It is worth noting that the Corinthian capitals are considered to be inspired by an acanthus leaf embracing a basket. This prompted the sculptor Callimachus, who was famous for the accuracy and perfection of his technique to carve the pattern in stone. The Corinthian capitals have the calyx shape, which is surrounded in the bottom by acanthus leaves in two rows.

Iridaceae

Crocus sieberi

Crocus veluchensis

Crocus is a quite characteristic plant of Helmos. It grows in the mountainous and alpine zone. We can see it flowering among snow.



General evaluation

Success

We worked:
Methodically
In groups
Collaboratively
Experientially
Result

Sphigidae
Macroglossum stellatarum



Liliaceae
Ornitogalum montanum



General evaluation

On the other hand

We didn't include web 2.0 tools:

Wikis

Web quest

Blogs

Platforms



Charadriidae
Chlidonias niger (μαυρογάρνο)



Alcedinidae
Alcedo atthis



Recurvirostridae
Himantopus himantopus
(καλαμοκανάς)

The land of Achaia:
treasures of biodiversity

A. Gariou



e Twinning Project
“Biodiversity in e Twinning Projects”

Kleitória, Greece, November 24-27th, 2011

The plan of this year

Honey bee and biodiversity

«Το μελίτσι έχει τη λύση»

“Honey bee is the answer”

“The honey bee is in glee”

“Bee hive ...we're all right”

...

Orchidaceae

Ophrys heldreichii (Ορχιδέα μελισσάκι)





*Thank you !!!
Ευχαριστούμε*



Ομάδα μαθητών:

Ανατολίτη Σοφία
Αποστολοπούλου Ναταλία
Γαλανόπουλος Παναγιώτης - Γιώργος
Γερούλης Παναγιώτης
Γιαννούτσου Παναγιώτα
Γλαράκης Ανδρέας
Γραβάνη Αντιόπη
Δημητρακοπούλου Ελένη
Δούλου Μαρία
Ευφραιμίδου Ανδριανή
Ζούπα Άννα
Ζαγοπούλου Ιωάννα
Θεοδόση Ευσταθία
Θεοχαροπούλου Κωνσταντίνα
Καϊμακάς Κωνσταντίνος
Καριβιλάς Άρης
Καλέτσου Αγγελική
Κοσμάδakis Ιωάννης - Εμμανουήλ
Κουνιάδη Ερμιόνη
Λάζαρη Ειρήνη
Μανιά Κωνσταντίνα

Μαντά Ελένη
Μερασηής Ευστάθιος
Μητρόπουλος - Γκότσης Δημήτρης - Κων/νος
Μπαλτσουβιάς Αναστάσιος
Μούκα Γκρισέλντα
Νότοκα Λορένα
Νικολοπούλου Νικολίτσα
Νηρίζο Αντζελα
Οκτάριος Φανούρης
Παναγιωτοπούλου Θεώνη
Πανέτας - Φιλούρης Ορφείας
Παπαδημητρίου Γεωργία
Παπανδρέου Ανδρέας
Παπανικολοπούλου Βασιλική
Παχάκη Χριστίνα - Δέσποινα
Ραικοπούλου Μυροίτη
Σταθοπούλου Μαρία
Τοάβο Αντωνία
Τοάτσου Δήμητρα
Χαβάς Χρήστος
Χαραλαμπίδης Θεόδωρος

Παιδαγωγική ομάδα εκπαιδευτικών

Αγγελική Γαριούβιολόγος PhD
Ειρήνη Παπαμιχαήλ Βιολόγος, Βιοχημικός

Ο Κωνσταντίνος Δ. Ηλιόπουλος τελείωσε την Ιατρική σχολή στην Αθήνα και ειδικεύτηκε ψυχίατρος στις ΗΠΑ, όπου ασκεί ως ιδιώτης το επάγγελμά του μέχρι και σήμερα. Ασχολείται με τη φωτογραφία φύσης και την ταξινόμηση των ειδών από το 1990 τόσο στη Ελλάδα, όσο και στην Αμερική.

Η Αγγελική Γαριού είναι Βιολόγος, με διδακτορικό στην κυτταρογενετική. Εργάστηκε ως ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο Πατρών και ως ειδική σύμβουλος στην μονάδα εντομολογίας της Διεθνούς Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΙΑΕΑ) στη Βιέννη. Σήμερα είναι καθηγήτρια μέσης εκπαίδευσης στο 2^ο Γυμνάσιο Πατρών.

Η Ειρήνη Παπαμιχαήλ είναι πτυχιούχος του Βιολογικού τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών και πτυχιούχος Βιοχημίας του Παν/μίου Pierre et Marie Curie του Παρισιού. Εργάστηκε ερευνητικά στο "Δημόκριτο" και σήμερα είναι καθηγήτρια μέσης εκπαίδευσης στο 2^ο Γυμνάσιο Πατρών.

Ευχαριστούμε θερμά τους συναδέλφους Μ. Ελευθεριάτου και Ι. Δήμοσα για την έμπρακτη υποστήριξή τους σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος, τον Δ. Λαγογιάννη για την ομαδική φωτογράφιση και τον Κ. Παπακωνσταντίνου για τις παρατηρήσεις του στο κείμενο.

Οι φωτογραφίες είναι μέρος του Αρχείου του Κ. Ηλιόπουλου (Index Naturae Graecae).

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ακράτας λειτουργεί από το 1996. Στελεχώνεται με εν ενεργεία εκπαιδευτικούς από τα σχολεία της ευρύτερης περιοχής. Εκπονεί Εκπαιδευτικά Περιβαλλοντικά Προγράμματα για μαθητές σχολείων και άλλες ομάδες, που έχουν ως βασικό στοιχείο τις εργασίες πεδίου σε φυσικά οικοσυστήματα και πολιτιστικά μνημεία της περιοχής και οργανώνει σεμινάρια κατάρτισης εκπαιδευτικών. Επίσης παράγει εκπαιδευτικό υλικό, συμμετέχει σε εθνικά και διεθνή δίκτυα, προωθεί συνεργασίες με ανάλογους φορείς της Ε.Ε. και στηρίζει τις δραστηριότητες των σχολείων της περιοχής. Συνεργάζεται με κυβερνητικούς και μη φορείς προωθώντας δράσεις που συμβάλλουν στην ενημέρωση και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.