

**Η ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ:  
CALLIMORPHA  
QUADRIPUNCTARIA:  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ  
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ**

ΑΝΑΡΤΗΘΗΚΕ ΑΠΟ:

[Ευαγγελία Καθολική Φώτη](#)

Ημερομηνία Δημιουργίας:

18/09/2025



## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

### Τίτλος σεναρίου

Η πεταλούδα της Ρόδου: *Callimorpha quadripunctaria*: διδακτικός σχεδιασμός διεπιστημονικού εκπαιδευτικού σεναρίου

### Δημιουργοί / Συντελεστές

Ευαγγελία Καθολική Φώτη - παιδαγωγικός σχεδιασμός @18/09/2025

### Συνοπτική περιγραφή

Σκοπός του παρόντος διδακτικού σεναρίου είναι η πρόταση διδακτικού σχεδιασμού για ένα διεπιστημονικό εκπαιδευτικό σενάριο που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το σενάριο στοχεύει στη διδασκαλία της Πεταλούδας της Ρόδου (*Callimorpha quadripunctaria*) πεταλούδα της

Ρόδου σε μαθητές του Δημοτικού σχολείου. Για την υλοποίηση του σεναρίου χρησιμοποιούνται υλικά, όπως κλωστές, βελονάκι, βελουτέ και χαρτόνι για τη δημιουργία κατασκευών, όπως πεταλούδες και κοσμήματα (κολιέ με πεταλούδες). Η διδακτική προσέγγιση βασίζεται στο μοντέλο 5E (Ενεργοποίηση, Εξερεύνηση, Εξήγηση, Εφαρμογή, Αξιολόγηση), το οποίο ενδείκνυται για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Στη φάση της Ενεργοποίησης προτείνεται η προβολή φωτογραφιών, η παράθεση χειροτεχνιών- πεταλούδων, ενώ στη φάση της Εξερεύνησης προτείνεται εκπαιδευτική εκδρομή στη Κοιλιάδα των Πεταλούδων στη Ρόδο. Στη φάση της Εξήγησης παρατίθεται ο ορισμός της κοιλάδας, του βιοτόπου, του βασιλείου, της συνομοταξίας, της κλάσης, της τάξης, της οικογένειας, του είδους, της ωτοκίας, των χαρακτηριστικών των έντονων, του κύκλου ζωής της πεταλούδας, η ανάλυση ξεχωριστών χαρακτηριστικών της πεταλούδας της Ρόδου. Στην Εφαρμογή προτείνεται η δημιουργία κόμικ στο οποίο θα απεικονίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της πεταλούδας, το περιβάλλον στο οποίο ευδοκίμει, ο κύκλος ζωής της. Θα μπορούσε, επίσης, να ζητηθεί η συγγραφή μιας επιστολής με φανταστικό παραλήπτη την πεταλούδα της Ρόδου για το περιοδικό του σχολείου. Στη φάση της Αξιολόγησης ζητείται η δημιουργία ταινίας μικρού μήκους από ομάδες μαθητών μέσω της χρήσης εργαλείων ΤΠΕ. Στα μέλη της ομάδας που θα κερδίσουν θα παραδοθούν χειροποίητα κολιέ με πεταλούδα. Αποτελέσματα της εργασίας συνιστούν οι δημιουργικές χρήσεις των θεωριών μάθησης της Ζώνης Εγγύτερης Ανάπτυξης του Vygotsky, των σταδίων γνωστικής ανάπτυξης του Piaget, της νατουραλιστικής νοημοσύνης στα πλαίσια της θεωρίας των Πολλαπλών Νοημοσυνών του Gardner και της ανάπτυξης των πρακτικών των Φυσικών Επιστημών για τη διδασκαλία της πεταλούδας της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*. Συμπερασματικά, με τον κατάλληλο εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την αξιοποίηση των θεωριών μάθησης είναι δυνατή η διδασκαλία της επιστημονικής έννοιας του εντόμου πεταλούδας της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria* στο δημοτικό σχολείο.

## Γνωστικό/ά αντικείμενο/α – γνωστική/ές περιοχή/ές

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη > Συνεργασία για τους Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης > Ενσυναίσθηση και αλληλεγγύη

## Σχέση / Σύνδεση με το/τα Πρόγραμμα/τα Σπουδών

**Σύνδεση με το Πρόγραμμα Σπουδών:** Φυσικά ΣΤ' Δημοτικού: Κεφάλαιο 6 Οικοσυστήματα.

**Γνωστικό Περιεχόμενο:** Η έννοια του οικοσυστήματος και συγκεκριμένα του οικοσυστήματος της Κοιλιάδας των Πεταλούδων στη Ρόδο στην οποία συναντάται και αναπτύσσεται η πεταλούδα *Callimorpha quadripunctaria*.

**Μαθησιακοί στόχοι:** ο προδορισμός, η ταξινόμηση, η κατηγοριοποίηση, η σύγκριση των επιστημονικών εννοιών της κοιλάδας, του βιοτόπου, του βασιλείου, της συνομοταξίας, της κλάσης, της τάξης, της οικογένειας, του είδους, της ωτοκίας, των χαρακτηριστικών των έντονων, του κύκλου ζωής της πεταλούδας, η ανάλυση ξεχωριστών χαρακτηριστικών της πεταλούδας της Ρόδου και η ανάπτυξη, η

εικονική αναπαράσταση και η παραγωγή δημιουργικής γνώσης σχετικά με τις προαναφερθείσες έννοιες.

**Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Η εφαρμογή, η σχεδίαση, η σύνταξη και η κατασκευή δημιουργικών μέσων για την εσωτερίκευση της επιστημονικής έννοιας των οικοσυστημάτων και του εντόμου - πεταλούδα *Callimorpha quadripunctaria* που ζει και αναπτύσσεται στην Κοιλιάδα των Πεταλούδων στη Ρόδο.

## Λέξεις-κλειδιά

[Callimorpha quadripunctaria](#) [διδακτικός σχεδιασμός ΤΠΕ](#) [μοντέλο 5E](#) [νατουραλιστική νοημοσύνη](#) [ζώνη επικείμενης ανάπτυξης](#) [Κοιλιάδα Πεταλούδων Ρόδος](#)

## ΣΚΕΠΤΙΚΟ

### Πρωτοτυπία – Καινοτομία

Η πρωτοτυπία του σεναρίου έγκειται στην αξιοποίηση παιδαγωγικών θεωρητικών προσεγγίσεων για τη διδασκαλία, τη θεωρητική και τη πρακτική κατάκτηση εννοιών που συσχετίζονται με το έντονο πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria* και των βιολογικών εννοιών που διαπραγματεύονται με τη σχέση της συγκεκριμένης πεταλούδας με το οικολογικό σύστημα στο οποίο ζουν και αναπτύσσονται.

### Προστιθέμενη αξία

Το σενάριο δε βασίζεται μόνο στην απλή γνώση και απομνημόνευση γενικών εννοιών για την πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*. Επιχειρείται η βαθύτερη, κριτική κατανόηση, θεωρητική και πρακτική εφαρμογή γνώσεων και βιολογικών εννοιών που σχετίζονται με τη πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria* στην καθημερινή ζωή μέσω της εκπαιδευτικής εκδρομής στην κοιλιάδα των Πεταλούδων στη Ρόδο. Μετατοπίζονται οι διδακτικοί στόχοι από την ανάκληση σε ανώτερες δυνατότητες ανάλυσης, σύνθεσης και αξιολόγησης. Στο παρόν σενάριο συνδυάζεται η θεωρία με καθημερινά εικονικά, συμβολικά παραδείγματα της πεταλούδας της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria* με τη χρήση χαρτονιών, βελουτέ, ζωγραφιών και κόμικ.

### Γνωστικά – διδακτικά προβλήματα

Αποδίδεται συνήθως έμφαση στην απομνημόνευση βιολογικών εννοιών όπως αυτές του είδους του βιοτόπου της κοιλιάδας, της συνομοταξίας, της κλάσης, της τάξης, της οικογένειας, του είδους. Δηλαδή, η διδασκαλία αρκείται σε κατώτερες γνωστικές διεργασίες, και όχι σε ανώτερες όπως αυτές της θεωρητικής και της πρακτικής εφαρμογής, της ανάλυσης, και της σύνθεσης. Κρίνεται αναγκαίο, λοιπόν, και

απαραίτητο να αναπτυχθούν και να καλλιεργηθούν δεξιότητες βιολογικού εγγραμματισμού.

## Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

### Παιδαγωγική προσέγγιση

Το παρόν διδακτικό σενάριο υιοθετεί μία μαθητοκεντρική και διερευνητική και παιδαγωγική προσέγγιση, μέσα από βιωματικές, συνεργατικές και δημιουργικές δραστηριότητες. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών καθίσταται διευκολυντικός και καταλυτικός, καθώς μέσω του σεναρίου καλούνται να βοηθήσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες να εκπληρώσουν επιτυχώς τις δραστηριότητες του σεναρίου οι οποίες ανήκουν στις φάσεις του μοντέλου 5E• δηλαδή: ενεργοποίηση, εξερεύνηση, εξήγηση, εφαρμογή και αξιολόγηση. Ο τρόπος εργασίας των μαθητών προτείνεται να είναι συνεργατικός, με σκοπό να συμμετάσχουν παραγωγικά, ομαδοσυνεργατικά και αποτελεσματικά στη μαθησιακή διαδικασία και στην προσπάθεια κατάκτησης των εκάστοτε βιολογικών εννοιών. Αξιοποιούνται ποικίλες στρατηγικές διδασκαλίας, όπως αυτές της διδακτικής τεχνικής brainstorming, της έρευνας σε λεξικά, της ομαδικής συνεργασίας, αποτέλεσμα της οποίας προκύπτει η σύνθεση δημιουργικών έργων σχετικών με βιολογικές έννοιες όπου συναρτώνται με το έντομο πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*. Επιπρόσθετες διδακτικές τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιούνται είναι: η ανάλυση, η κριτική σύγκριση σύνθετων βιολογικών ορισμών. Επιδιώκεται, επίσης, η αξιολόγηση, ο αναστοχασμός και η καλλιέργεια μεταγνωστικών δεξιοτήτων μέσα από ερωτηματολόγια και πίνακες.

### Διδακτικό μοντέλο

Στο σενάριο υιοθετείται μία διερευνητική και μαθητοκεντρική παιδαγωγική προσέγγιση. Παρουσιάζονται στοιχεία εποικοδομητικής, ομαδό - συνεργατικής, βιωματικής και κριτικής. Η θεωρία της μάθησης στην οποία στηρίζεται το σενάριο είναι η πολιτισμική οικοδόμηση των γνώσεων υπό ένα πολιτισμικό πρίσμα.

### Διδακτικές στρατηγικές / τεχνικές

- διερευνητική προσέγγιση: ενεργή χρήση μοντέλου 5E
- brainstorming
- βιωματική μάθηση,
- καθοδηγούμενη ανακάλυψη,
- συζήτηση συνεργατικού χαρακτήρα,
- αυτοαξιολόγηση,

-αναστοχασμός,

-δημιουργική έκφραση μέσω της δημιουργίας της πεταλούδας της Ρόδου με βελουτέ, χαρτόνια, χάντρες, βελονάκι, κλωστές, προκειμένου να δημιουργηθεί μια ζωγραφιά και ένα κόμικ ως αποτέλεσμα συλλογικού έργου της εκάστοτε τάξης.

## **ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ**

### **Στοχευόμενο κοινό (ομάδα-στόχος ή σε ποιους απευθύνεται)**

μαθητές και μαθήτριες Στ' τάξης δημοτικού σχολείου

### **Γλώσσα στοχευόμενου κοινού**

ελληνικά

### **Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης σεναρίου (διάρκεια)**

μεσαία διάρκεια: από 4 ώρες έως 1 μήνα

### **Χώρος υλοποίησης**

σχολική τάξη

### **Ενορχήστρωση τάξης**

Διδασκαλία: μαθητοκεντρική, συνεργατική, διαδραστική, διεργασιακή, χωρισμός θρανίων σε ζεύγη

Οργάνωση τάξης: χαρτόνια, βελουτέ, ξυλομπογιές, νερομπογιές, στυλό, μαύρα μαρκαδοράκια για σχεδιασμό περιγραμμάτων

Εκπαιδευτικός: ρόλος καθοδηγητικός, συμβάλλει καθοδηγητικά στην ανακαλυπτική μάθηση

### **Απαιτήσεις εφαρμογής σεναρίου**

### **Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών**

βασικές γνώσεις για τα έντομα

κατανόηση της έννοιας του περιβάλλοντος, απόδοση παραδειγμάτων στην πραγματικότητα

κατανόηση της έννοιας του φυσικού περιβάλλοντος, απόδοση παραδειγμάτων στην καθημερινότητα

γνώσεις για τις βασικές ανάγκες των φυσικών οργανισμών

ικανότητα παρατήρησης φυσικών φαινομένων και ζωντανών οργανισμών: επιστημονική παρατήρηση, αποτύπωση και καταγραφή.

### Απαιτούμενα βοηθητικά υλικά και εργαλεία

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι κλωστές, βελονάκι, βελουτέ και χαρτόνι για την κατασκευή πεταλούδων, τη δημιουργία κολιέ με πεταλούδες και η χρήση φωτογραφιών με τις πεταλούδες

### Απαιτούμενη προετοιμασία

Κρόνεται η απαραίτητη προετοιμασία για διάταξη των θρανίων της τάξης σε ζεύγη.

## ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Διδακτικοί στόχοι

#### Ειδικοί διδακτικοί στόχοι (κατά Bloom)

##### Ως προς γνωστικό τομέα

- Απομνημόνευση: **Αναγνώριση, εντοπισμός, αναφορά** βασικών χαρακτηριστικών της πεταλούδας της Ρόδου
- Κατανόηση: **Εξήγηση, ερμηνεία, παράδοση παραδειγμάτων** για τον ορισμό της κοιλάδας, του βιότοπου, του είδους, του γένους.
- Εφαρμογή: **Αναγνώριση** της πεταλούδας της Ρόδου στο φυσικό της περιβάλλον, σε φωτογραφίες από διαδικτυο/ έντυπες, **σκιαγράφηση** και **επίδειξη** των βασικών χαρακτηριστικών της πεταλούδας της Ρόδου σε ζωγραφιά.
- Ανάλυση: **Παρατήρηση, ταυτοποίηση** της πεταλούδας της Ρόδου, **διαφοροποίηση** της πεταλούδας της Ρόδου από άλλες πεταλούδες,
- Κρίση - Αξιολόγηση: **Άσκηση κριτικής** σε προφορικό/ γραπτό λόγο σχετικό με την πεταλούδα της Ρόδου, **σύγκριση** των εννοιών της κοιλάδας, του βιοτόπου, του είδους, του γένους, δυνατότητα υποθέσεων για τα γενικά χαρακτηριστικά των πεταλούδων.
- Δημιουργία - Σύνθεση - Παραγωγή: **Δημιουργία, σχεδίαση** ζωγραφιάς, **παραγωγή** άρθρου, μικρού

κειμένου, **κατασκευή** πλεκτού πεταλούδας με βελονάκι, **παραγωγή** κόμικ για την πεταλούδα της Ρόδου.

### Ως προς συναισθηματικό τομέα

- **ενθάρρυνση** για τη συμμετοχή στις δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την κατασκευή χειροτεχνίας η οποία αντιπροσωπεύει την πεταλούδα της Ρόδου και τη συγγραφή επιστολής προς την πεταλούδα της Ρόδου,
- **παρότρυνση** ενδιαφέροντος κατά την πρακακολούθηση φωτογραφιών και βίντεο για την πεταλούδα της Ρόδου,
- **υποκίνηση** για την προσεκτική παρατήρηση και συντονισμό κατά τη διαδικασία κατασκευής αναπαραστάσεων των χειροτεχνιών και των φυσικών αναπαραστάσεων των πεταλούδων στην τάξη,
- **έκφραση συναισθημάτων** θαυμασμού, **υποκίνηση περιέργειας** για το φυσικό φαινόμενο της μετανάστευσης της πεταλούδας της Ρόδου
- **πρόκληση υπεράσπισης** της ιδέας ότι η βιοποικιλότητα και τα έντομα είναι σημαντικά για το περιβάλλον,
- **ενθάρρυνση** για ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας για την Κοιλιάδα των πεταλούδων.

### Ως προς ψυχοκινητικό τομέα

- **κατασκευή** χειροτεχνιών από χαρτόνια, βελουτέ, βελονάκι και κλωστές για τη δημιουργία της πεταλούδας της Ρόδου,
- **παρουσίαση** ζωγραφιών, χειροτεχνιών, κόμικ που κατασκευάστηκαν στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων για την πεταλούδα της Ρόδου στην ολομέλεια της τάξης και στο αντίστοιχο τμήμα της ίδιας τάξης,
- **συζήτηση** μεταξύ συμμαθητών στα πλαίσια ομαδό-συνεργατικής διδασκαλίας για την πρόληψη, λήψη μέτρων σχετικά με την επικινδυνότητα πιθανής εξαφάνισης της πεταλούδας της Ρόδου,
- συμμετοχή σε επιχειρήματα από αποδεικτικά στοιχεία (NGSS, 2013) για την υποστήριξη της θέσης των μαθητών και των μαθητριών για την ύπαρξη ανάγκης ή όχι για την υπεράσπιση και την προστασία της πεταλούδας της Ρόδου,
- **σύνθεση** ποιήματος και επιστολής για την πεταλούδα της Ρόδου.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ & ΜΑΘΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*: μοντέλο 5E για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων

## Δραστηριότητα 1

### Τίτλος δραστηριότητας

Φάση Ενεργοποίησης

### Συνοπτική περιγραφή

- παρουσίαση φωτογραφιών της πεταλούδας της Ρόδου σε έντυπη/ ψηφιακή μορφή μέσω παράδοσης φωτογραφιών/ προβολή σε powerpoint- προβολή σε διαδραστικό πίνακα.
- Τα παιδιά καλούνται να εκφράσουν αυθόρμητα τι βλέπουν, τι γνωρίζουν για τις πεταλούδες, και να διεξαγάγουν υποθέσεις για το τι πρόκειται να μάθουν.

### Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- πρόκληση, διέγερση ενδιαφέροντος
- ενεργοποίηση προηγούμενων γνώσεων
- σύνδεση προηγούμενων κεκτημένων γνώσεων με την καθημερινή εμπειρία

### Είδος δραστηριότητας

Η παρούσα δραστηριότητα αποτελεί αφετηρία για τη διερευνητική διαδικασία μάθησης, ανακάλυψης για επιστημονικές έννοιες σχετικά με την πεταλούδα της Ρόδου

### Εκτιμώμενη διάρκεια

20- 25 λεπτά

### Τεχνική/ές διδασκαλίας

- **διερεύνηση πρότερων γνώσεων:** Με τη χρήση της τεχνικής αυτής οι μαθητές και οι μαθήτριες καλούνται να ενθαρρυνθούν, προκειμένου να εκφράσουν τι γνωρίζουν οι ίδιοι και οι ίδες για το θέμα, προκειμένου να επιτρέψουν στον/ στην εκπαιδευτικό τη διαμόρφωση κατάλληλων διδακτικών πλαισίων για τη δημιουργία αφετηρίας για την προκείμενη διδασκαλία.
- **συζήτηση στην ολομέλεια (καθοδηγούμενη συζήτηση):** Ο/ η εκπαιδευτικός μπορεί να ενθαρρύνει τα παιδιά διεξάγοντας μερικές ερωτήσεις, όπως <<Τι βλέπετε στις εικόνες;>>, <<έχετε ξαναδεί αυτή την πεταλούδα;>>, <<Τι νομίζετε ότι θα μάθουμε σήμερα;>>.
- **παρουσίαση οπτικών ερεθισμάτων:** Με τη χρήση φωτογραφιών, βίντεο ή/ και φυσικών

αντικειμένων δίνονται οπτικά ερεθίσματα τα οποία δύναται να διεγείρουν το ενδιαφέρον, τον προβληματισμό των παιδιών, προκειμένου να καλλιεργήσουν δεξιότητες οπτικού γραμματισμού και οπτικοχωρικής νοημοσύνης.

## Εργαλεία

Σε περίπτωση που δε δοθούν στους μαθητές και στις μαθήτριες εκτυπωμένες φωτογραφίες με την πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*, κρίνεται απαραίτητη η χρήση προτζέκτορα και powerpoint για την προβολή φωτογραφιών.

## Πηγές

[Κοιλάδα των Πεταλούδων - Βικιπαίδεια](#)

## Δραστηριότητα 2

### Τίτλος δραστηριότητας

Φάση Εξερεύνησης

### Συνοπτική περιγραφή

- εκδρομή στην Κοιλάδα των Πεταλούδων στη Ρόδο
- εικονική εκδρομή στην Κοιλάδα Πεταλούδων της Ρόδου με αξιοποίηση βίντεο 360 ή και διαδραστικού χάρτη Google Earth

### Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- αυτό- ανακαλυπτική μάθηση
- παρατήρηση του βιοτόπου
- ανάπτυξη ερωτημάτων

### Είδος δραστηριότητας

- ερεύνηση στα πλαίσια διερευνητικής μάθησης,
- συνεργασία για καταγραφή πατηρήσεων,
- διεξαγωγή υποθέσεων - συνεργατικός διάλογος,
- χρήση ψηφιακών πλατφορμών,
- εξάσκηση σε απόκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού

- καταγραφή συναισθημάτων από την πραγματική/ εικονική επίσκεψη

## Εκτιμώμενη διάρκεια

2 διδακτικές ώρες ή μια τριώρη εκπαιδευτική εκδρομή στην Κοιλιάδα των Πεταλούδων στη Ρόδο

## Τεχνική/ές διδασκαλίας

- εκπαιδευτική επίσκεψη (field trip)
- μάθηση μέσω ανακάλυψης (discovery learning)
- ομαδοσυνεργατική μάθηση
- παρατήρηση στο φυσικό περιβάλλον (outdoor observation)
- καθοδηγούμενη διερεύνηση (guided inquiry)

## Εργαλεία

google earth, youtube 360

## Πηγές

- [Google Earth](#)
- [Δήμος Ρόδου - Rhodes.gr](#)

## Δραστηριότητα 3

### Τίτλος δραστηριότητας

Φάση Επεξήγησης

### Συνοπτική περιγραφή

- αναζήτηση σε λεξικό έντυπο/ διαδικτυακό βιολογικών εννοιών όπως έντομο, βιότοπος, είδος, γένος
- εξήγηση του κύκλου ζωής της πεταλούδας της Ρόδου

## Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- κατανόηση βασικών εννοιών
- εννοιολογική σαφήνεια
- βιολογικός εγγραματισμός
- αποσαφήνιση, διαχωρισμός, σύγκριση βασικών επιστημονικών βιολογικών εννοιών για την ευρύτερη έννοια του οικοσυστήματος

## Είδος δραστηριότητας

- αναδόμηση των αντιλήψεων των μαθητών και των μαθητριών για επιστημονικές έννοιες,
- κατανόηση βασικών επιστημονικών εννοιών για τα οικοσυστήματα.

## Εκτιμώμενη διάρκεια

2 διδακτικές ώρες

## Τεχνική/ές διδασκαλίας

- καθοδηγούμενη συζήτηση
- εννοιολογική χαρτογράφηση εννοιών
- ερωτήσεις κατανόησης - προφορική αλληλεπίδραση: ενίσχυση διαμορφωτικής αξιολόγησης

## Εργαλεία

λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης: MindUp

## Πηγές

- Σχολικό Ετυμολογικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας - Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα
- Μικρό Ετυμολογικό Λεξικό - Γ. Μπαμπινιώτης • Online Λεξικό της Πύλης της Ελληνικής Γλώσσας : Λεξικό της κοινής νεοελληνικής [Λεξικό της κοινής νεοελληνικής](#)

## Δραστηριότητα 4

### Τίτλος δραστηριότητας

Φάση Εμπέδωσης - Εφαρμογής

## Συνοπτική περιγραφή

- διαμορφωτική αξιολόγηση, θεωρητική εφαρμογή γνώσεων και επιστημονικών εννοιών: συγκρότηση διαδραστικού λεξικού με επιστημονικές έννοιες σχετικές με την πεταλούδα της Ρόδου - πεταλούδα, βιότοπος, είδος, γένος, τάξη, ωτοκία, βασίλειο, κοιλάδα, οικογένεια
- δημιουργία κόμικ για τα βασικά χαρακτηριστικά της πεταλούδας, του κύκλου ζωής της πεταλούδας, συγκρότηση υποθετικού μονολόγου σε σκηνές
- συγγραφή επιστολής από τους μαθητές και τις μαθήτριες προς την πεταλούδα της Ρόδου

## Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- ακριβής περιγραφή, αναγνώριση και αποτύπωση του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο ζει το έντομο, του κύκλου ζωής του, των κυρίων χαρακτηριστικών του
- εφαρμογή των γνώσεων που απέκτησαν οι μαθητές και οι μαθήτριες για την πεταλούδα της Ρόδου, συνδυάζοντας πληροφορίες για το βιολογικό τους κύκλο, το περιβάλλον, αλλά και τα χαρακτηριστικά του είδους,
- δημιουργική έκφραση μέσω της παραγωγής κόμικ, της συγγραφής επιστολής, αξιοποιώντας στοιχεία από την πραγματικότητα, αλλά και χρησιμοποιώντας με δημιουργικό τρόπο τη φαντασία τους,
- αποτελεσματική συνεργασία σε ομάδες, με στόχο την επίτευξη ενός κοινού σκοπού: ομαδο-συνεργατικό πλαίσιο για τη δημιουργία κόμικ και τη συγγραφή επιστολής,
- χρήση ψηφιακών ή και αναλογικών μέσων: χαρτί, χρώματα, λογισμικό για τη δημιουργία κόμικ - εφαρμογή Sketchbook,
- ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και οικολογικής συνείδησης μέσα από την καλλιτεχνική αναπαράσταση ενός προστατευόμενου είδους.

## Είδος δραστηριότητας

- φάση εμπέδωσης: καλλιέργεια μεταγνωστικών δεξιοτήτων,
- αναστοχασμός, αναδόμηση γνώσεων μέσω δημιουργικής έκφρασης,
- ενσωμάτωση στοιχείων συνεργατικής μάθησης,
- ενσωμάτωση στοιχείων δημιουργικής έκφρασης.

## Εκτιμώμενη διάρκεια

2 διδακτικές ώρες

- Στην πρώτη διδακτική ώρα πραγματοποιείται η συγκέντρωση των ιδεών
- Στη δεύτερη διδακτική ώρα πραγματοποιείται η υλοποίηση και η παρουσίαση των κόμικ και των επιστολών στην τάξη και στο άλλο τμήμα της ίδιας τάξης

## Τεχνική/ές διδασκαλίας

- ομαδοσυνεργατική μάθηση,
- δημιουργική γραφή,
- οδηγούμενη συζήτηση,
- χρήση εργαλείων ΤΠΕ.

## Εργαλεία

- ψηφιακά εργαλεία: εφαρμογή για δημιουργία comic: Sketchbook
- αναλογικά εργαλεία: χαρτόνια, μολύβια, μαρκαδόροι, χρώματα, κόλλες, ψαλίδια

## Πηγές

- [Canva: Σειρά οπτικών εργαλείων για όλους](#)
- [Best Comic Strip Maker - Create Comic Strips Online](#)
- [Sketchbook - For everyone who loves to draw](#)

## Δραστηριότητα 5

### Τίτλος δραστηριότητας

Φάση Αξιολόγησης

### Συνοπτική περιγραφή

Στη φάση της Αξιολόγησης, οι μαθητές, οργανωμένοι σε ομάδες, αναλαμβάνουν να δημιουργήσουν μια ταινία μικρού μήκους, αξιοποιώντας τις γνώσεις που απέκτησαν από τις προηγούμενες φάσεις του σεναρίου (βιότοπος, κύκλος ζωής, χαρακτηριστικά). Η ταινία θα περιλαμβάνει αφήγηση, εικόνες ή animation που έχουν δημιουργήσει ή/και επεξεργαστεί οι ίδιοι. Η δραστηριότητα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των ταινιών στην τάξη και τη διαδικασία ανατροφοδότησης ανάμεσα στα μέλη των ομάδων. Οι νικητές λαμβάνουν χειροποίητο κολιέ με πεταλούδα ως έπαθλο συμβολικού χαρακτήρα. Οι ενέργειες υλοποιούν τους στόχους της παρούσας φάσης αξιολόγησης, αφού εμπλέκονται σε διαδικασίες αναστοχασμού, επικοινωνίας, δημιουργικής σύνθεσης, επιδιώκοντας την ενίσχυση δεξιοτήτων συνεργασίας, χρήσης ΤΠΕ και παρουσίασης σε επίπεδο τάξης και στο αντίστοιχο τμήμα της ίδιας τάξης.

Φύλλο Εργασίας Αξιολόγησης

1. Αντιστοίχισε κάθε έννοια (στήλη Α) με την σωστή περιγραφή (στήλη Β).

	Στήλη Α - Έννοιες		Στήλη Β - Περιγραφές
1	Βιότοπος	α	Callimorpha
2	Κύκλος ζωής	β	Ομάδα ζώων με 6 πόδια και φτερά
3	Συνομοταξία	γ	Εντυπωσιακά φτερά με κόκκινο και μαύρο χρώμα
4	Τάξη	δ	Περιβάλλον όπου ζει ένας οργανισμός
5	Πεταλούδα της Ρόδου	ε	Arthropoda
6	Κλάση	στ	Στάδια: αυγό => κάμπια => χρυσαλλίδα => πεταλούδα
7	Γένος	ζ	Lepidoptera
8	Χαρακτηριστικά	η	Περιοχή στη Ρόδο με χιλιάδες πεταλούδες
9	Κοιλάδα	θ	Callimorpha quadripunctaria
10	Έντομο	ι	Insecta

## 2. Σωστό ή λάθος

	Σωστό	Λάθος
Ο κύκλος ζωής της πεταλούδας περιλαμβάνει την κάμπια		

Όλα τα έντομα έχουν 8 πόδια		
Ο κύκλος ζωής της πεταλούδας της Ρόδου περιλαμβάνει το στάδιο		
Το γένος της πεταλούδας είναι 'Insecta'		
Οι πεταλούδες ανήκουν στην τάξη των Λεπιδόπτερων		
Η κοιλάδα των Πεταλούδων αποτελεί φυσικό βιότοπο		
Η πεταλούδα έχει οστά στο σώμα της		
Τα στάδια του κύκλου ζωής της πεταλούδας είναι: αυγό, κάμπια, ψάρι, πεταλούδα.		

3. Σχεδιάσε τον κύκλο ζωής της πεταλούδας και γράψε μία πρόταση για κάθε στάδιο.

#### 4. Δημιουργική Γραφή

Γράψε το δικό σου γράμμα ή ποίημα προς την πεταλούδα της Ρόδου, με βάση αυτά που έμαθες για τον κύκλο ζωής, τον βιότοπο και την ανάγκη προστασίας της φύσης. Με ποιον τρόπο νιώθεις ότι μπορείς να λάβεις λουλουδράση;

---

#### **Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

- ανάκληση και οργάνωση βασικών ιδεών για την πεταλούδα της Ρόδου,
- δεξιότητα συνεργασίας σε ομάδα,
- δυνατότητα κατανομής ρόλων (σκηνοθεσία, σενάριο, εικονογράφηση, αφήγηση),
- χρήση ψηφιακών εργαλείων για τη δημιουργία ψηφιακής παρουσίασης,
- αποτελεσματική επικοινωνία των επιστημονικών δεδομένων που τέθηκαν προς επεξεργασία,
- αξιολόγηση, αναστοχασμός πάνω στη δουλειά των συμμαθητών τους.

#### **Είδος δραστηριότητας**

- συνολική αξιολόγηση (τελική φάση του σεναρίου),
- ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων (μέσα από τη διαδικασία αναστοχασμού και παρουσίασης),
- δραστηριότητα παραγωγής τελικού έργου,
- στοιχεία διαμορφωτικής αξιολόγησης ενπεριέχονται στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στις ομάδες.

#### **Εκτιμώμενη διάρκεια**

3 διδακτικές ώρες

## Τεχνική/ές διδασκαλίας

- ομαδοσυνεργατική μάθηση,
- καθοδηγούμενη διερεύνηση,
- project-based learning,
- παρουσίαση - αξιολόγηση από συνομηλίκους (peer assessment).

## Εργαλεία

- Λογισμικό δημιουργίας βίντεο π.χ. Canva Video Editor,
- Υπολογιστές/ τάμπλετς,
- μικρόφωνα, κάμερες (ή χρήση κινητών),
- φύλλο αξιολόγησης- ανατροφοδότησης.

## Πηγές

- [Scratch - Imagine, Program, Share](#)
- [Movavi Video Editor vs OpenShot](#)

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ & ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ

## Είδος αξιολόγησης

### Αξιολόγηση μαθητών

#### 1. Αξιολόγηση μέσω δραστηριοτήτων

Η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών και των μαθητριών πραγματοποιείται μέσα από την ολοκλήρωση των οργανωμένων δραστηριοτήτων του σεναρίου, οι οποίες στοχεύουν στην επίτευξη των διδακτικών στόχων. Συγκεκριμένα:

- αντιστοίχιση των εννοιών με βασικούς όρους (βιότοπος, κύκλος ζωής, τάξη, συνομοταξία, κλπ.),
- ερωτήσεις τύπου σωστό - λάθος: έλεγχος γνώσεων των μαθητών/ μαθητριών για τα χαρακτηριστικά και την ταξινομική κατάσταση της πεταλούδας της Ρόδου,
- συμπλήρωση κενών προτάσεων για τη δοκιμή της κατανόησης των σταδίων του κύκλου ζωής, του είδους και του βιοτόπου,
- καλλιτεχνική αναπαράσταση του κύκλου ζωής με εικόνες και σύντομες λεζάντες,
- δημιουργική γραφή: Οι μαθητές καλούνται να γράψουν ένα γράμμα ή ποίημα προς την πεταλούδα, ενσωματώνοντας όσα έμαθαν, και να εκφράσουν συναισθήματα και στάσεις για την προστασία της

φύσης.

Με τις δραστηριότητες δύναται να ενθαρρυνθεί η αυτοέκφραση, η συμμετοχή, η συνεργασία, η εφαρμογή των γνώσεων σε δημιουργικά πλαίσια.

## 2. Αξιολόγηση άλλης μορφής

Η αξιολόγηση μπορεί να συμπληρωθεί με:

- Εργασία στο σπίτι (π.χ. παρατήρηση εντόμων στη φύση, ζωγραφική, μικρή παρουσίαση σε PowerPoint με θέμα την πεταλούδα της Ρόδου),
- Αναστοχασμός με ερωτήσεις: <<Τι έμαθα;>>, <<Τι με εντυπωσίασε;>>, <<Πώς μπορώ να προστατεύσω τη φύση;>>
- Αξιοποίηση μαθησιακών αντικειμένων και εργαλείων ΤΠΕ, π.χ.: δημιουργία σύντομου βίντεο με εργαλεία όπως το Canva για τον κύκλο ζωής της πεταλούδας.
- έλεγχος διαστήρησης γνώσεων μετά από 1-2 εβδομάδες π.χ. κουίζ επανάληψης ή προφορική συζήτηση

### Αξιολόγηση σεναρίου

Το παρόν εκπαιδευτικό σενάριο δεν έχει υλοποιηθεί ακόμη.

Σχόλια: Το σενάριο ευθυγραμμίζεται με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Φυσικών Επιστημών και Γλώσσας για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Η διεπιστημονική προσέγγιση ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών. Ο χρόνος υλοποίησης του παρόντος εκπαιδευτικού σεναρίου απαιτεί καλή οργάνωση, αφού συνδυάζει επιστημονική παρατήρηση, δημιουργική έκφραση, χειροτεχνίες, χρήση γλώσσας και συγγραφή.

## 2. Αξιολόγηση ως προς την παιδαγωγική προσέγγιση

**Διδακτικό Μοντέλο:** 5E, διερευνητική μάθηση.

**Διδακτικές τεχνικές:** συνεργατική, δημιουργική, κατευθυνόμενη παρατήρηση.

**Σχόλια:** Το μοντέλο 5E εφαρμόζεται αποτελεσματικά και κάθε φάση του υποστηρίζεται από δραστηριότητες ενεργητικής μάθησης. Οι μαθητές κινητοποιούνται να μάθουν μέσα από κατασκευές, παρατήρηση, δημιουργία, γραφ, συνδέοντας το περιεχόμενο με την πραγματική ζωή.

## ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### Επεκτασιμότητα

Το παρόν διδακτικό σενάριο μπορεί να επεκταθεί ως προς του διδακτικούς στόχους, με τη προσπάθεια σύνδεσης με την κλιματική αλλαγή, την απώλεια της βιοποικιλότητας.

Αναφορικά με τις δραστηριότητες, το διδακτικό σενάριο θα μπορούσε να επεκταθεί με τη δημιουργία αφίσας για την προστασία της πεταλούδας.

Σχετικά με την αξιοποίηση τεχνολογιών, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν οι εφαρμογές Genially (<https://genial.ly>), Twine (<https://twinery.org>), Construct 3 (<https://editor.construct.net>), Unity (<https://unity.com>), προκειμένου να απεικονιστεί και παρουσιαστεί διαδραστικά και βιωματικά η πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*.

### Βιβλιογραφία

**Vygotsky, L. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.**

Η δραστηριότητα σχεδιάστηκε με βάση τη θεωρία της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης του Vygotsky: η μάθηση επιτυγχάνεται ομαδό-συνεργατικά, οι μαθητές και οι μαθήτριες ανταλλάσσουν απόψεις για τους ορισμούς της κοιλάδας, του βιοτόπου, του γένους, του είδους, της κλάσης, της συνομοταξίας, της βιοποικιλότητας. Ο/η εκπαιδευτικός έχει ρόλο διαμεσολαβητικό, διευκολυντικό, προκειμένου οι μαθητές και οι μαθήτριες να μεταβούν στο Επίπεδο Δυνητικής τους Ανάπτυξης, κατανοώντας σε θεωρητικό και σε πρακτικό επίπεδο τη σημασία για διατήρηση ύπαρξης της πεταλούδας της Ρόδου *Callimorpha quadripunctaria*, αποκτώντας τις δυνατότητες κρίσης, εμπέδωσης, ευαισθητοποίησης και λήψης μέτρων για τη προστασία της.

**Gardner, H. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. Basic Books.**

Οι μαθητές και μαθήτριες μέσω της συγκεκριμένης ομαδό-συνεργατικής δραστηριότητας, επιδιώκεται να αναπτύξουν:

- τη διαπροσωπική τους νοημοσύνη: επικοινωνία- ανταλλαγή απόψεων,
- τη γλωσσική τους νοημοσύνη: κατανόηση προφορικού λόγου, παραγωγή προφορικού λόγου,
- τη νατουραλιστική νοημοσύνη: η κατανόηση της φύσης, η σύνδεση με το περιβάλλον, η δημιουργία ενσυναίσθησης για την προσπάθεια και λήψης δράσης για τη διατήρησή του.

Το σενάριο βασίζεται στο template «[Εξειδικευμένο Template για εκπαιδευτικά σενάρια Φυσικών Επιστημών](#)».