

# Πανελλήνιο Συνέδριο της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

(2023)

13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: Πρακτικά Εκτεταμένων Συνόψεων των Εργασιών

**13<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**Νέες Τάσεις και Έρευνα στη Μάθηση, τη Διδασκαλία  
και τις Τεχνολογίες στις Φυσικές Επιστήμες**

**10 - 12 Νοεμβρίου 2023**

**Διοργάνωση**  
Εργαστήριο Εκπαίδευσης και Διδασκαλίας της Φυσικής,  
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**Τόπος διεξαγωγής**  
Παιδαγωγικό Τμήμα  
Δημοτικής Εκπαίδευσης

**Πληροφορίες**  
synedrio2023.enepnet.gr

**Πρακτικά Εκτεταμένων Συνόψεων Εργασιών**  
Επιμέλεια έκδοσης:  
Κωνσταντίνος Θ. Κώτσος, Γεώργιος Στύλος, Ελευθερία Τσιούρη, Έλλη Γκαλιτέμη, Κωνσταντίνος  
Γεωργόπουλος, Λεωνίδα Γαβρίλας, Δημήτρης Πανάγου, Κωνσταντίνος Τσουμάνης, Γεωργία Βακάφου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ  
ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΩΝ ΣΥΝΟΨΕΩΝ  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

Ιωάννινα  
10 έως 12 Νοεμβρίου 2023

**ΕΝΕΦΕΤ**  
Εθνικό Κέντρο  
Τεκμηρίωσης  
Εθνικός Ινστιτούτος  
στην Τεχνολογία

Διδακτικός σχεδιασμός για τη χώρα μου & πιλοτική εφαρμογή σύμφωνα με τα νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών στη Γ' τάξη του Δημοτικού

Ελευθερία Τσιούρη, Αναστασία Γκουλγκούτη, Σπυρίδων Πανταζής

doi: [10.12681/codiste.5520](https://doi.org/10.12681/codiste.5520)

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΑ ΜΟΥ  
& ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΝΕΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ Γ' ΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

Ελευθερία Τσιούρη<sup>1</sup>, Γκουλγκούτη Αναστασία<sup>2</sup>, Σπυρίδων Πανταζής<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Υποψ. Διδάκτορας Τ.Ε.Π.Ε.Κ.Ε. Παν. Πατρών, <sup>2</sup>Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπ/σης,

<sup>3</sup>Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπ/σης,

[riatsiouri1@gmail.com](mailto:riatsiouri1@gmail.com)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

*Τα Προγράμματα Σπουδών αποτελούν ένα αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Γίνεται μεγάλη συζήτηση για τα Προγράμματα Σπουδών που θα εκπαιδεύουν τους αυριανούς μαθητές, προετοιμάζοντάς τους με γνώσεις και δεξιότητες για να γίνουν οι αυριανοί ενεργοί πολίτες. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο διδακτικός σχεδιασμός για τη θεματική ενότητα «Η χώρα που ζω», έτσι όπως αυτός σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε πιλοτικά, σύμφωνα με τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών της Μελέτης Περιβάλλοντος στην Γ' Τάξη του 1<sup>ου</sup> Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων για το σχολικό έτος 2022-2023. Η συγκεκριμένη ενότητα αντλεί θέματα και έννοιες από τη Γεωγραφία.*

*Λέξεις κλειδιά:* η χώρα μου, νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών της Μελέτης Περιβάλλοντος, διδακτικός σχεδιασμός

**DIDACTIC LESSON PLAN FOR MY COUNTRY  
& PILOT IMPLEMENTATION ACCORDING TO THE NEW  
SCIENCE AND ENVIRONMENTAL STUDIES CURRICULUM  
IN THE 3<sup>RD</sup> GRADE OF PRIMARY**

Eleftheria, Tsiouri<sup>1</sup>, Anastasia, Goulgouti<sup>2</sup>, Spyridon, Pantazis<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD candidate, University of Patras, <sup>2</sup>1<sup>st</sup> Experimental Primary School of Ioannina,

<sup>3</sup>Primary School Filiaton

[riatsiouri1@gmail.com](mailto:riatsiouri1@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The Curriculums are an integral part of the educational process. There is a debate about Curriculums that will educate tomorrow's students, preparing them with knowledge and skills to become tomorrow's active*

*citizens. This paper presents the didactic lesson plan for the thematic unit "The country I live in", as it was designed and implemented as a pilot, according to the New Analytical Curriculum of Environmental Studies in the 3rd Grade of the 1st Experimental Primary School of Ioannina for the school year 2022-2023. This particular module draws on topics and concepts from Geography.*

**Keywords:** my country, new curriculum of Environmental Studies, didactic lesson plan

## **Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

Ο στόχος της επιστημονικής εκπαίδευσης, σύμφωνα με τους Osborne & Dillon (2008), είναι η ανάπτυξη της κατανόησης των μαθητών, τόσο των κανόνων όσο και των λειτουργιών των επιστημών. Έτσι, η αποτελεσματική και ποιοτική διδασκαλία των επιστημών μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη των απαραίτητων ικανοτήτων διερεύνησης και να αποτελέσει ένα υγιές θεμέλιο μάθησης για επιστημονικές έννοιες, οδηγώντας στην επιθυμητή απόδοση και επιτεύγματα του μαθητή. Ο Chalufour (2010) υποστηρίζει ότι η γνωστική διέγερση κατά τα πρώτα χρόνια είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη του εγκεφάλου και ότι τα παιδιά έχουν περισσότερες γνωστικές ικανότητες από αυτές που θεωρείται ότι έχουν.

Η επιστημονική εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται στην έμφυτη περιέργεια των παιδιών, επεκτείνοντας τις επιστημονικές τους γνώσεις και τη διαχείριση τους με την πάροδο του χρόνου καθώς εξετάζουν αντικείμενα, σχεδιάζουν και αναλύουν, ερευνούν και συλλέγουν δεδομένα και συζητούν και υπερασπίζονται τις ιδέες τους. Ο Chalufour (2010) πιστεύει ότι η αποτελεσματική διδασκαλία των επιστημών πρέπει να περιλαμβάνει γνώσεις και επιστημονικές διαδικασίες και πρακτικές, καθώς και να παρέχει πολλές ευκαιρίες στους μαθητές να χρησιμοποιούν αυτές τις διαδικασίες και να τις εφαρμόζουν σε πολλές εμπειρίες.

Η Γεωγραφία είναι μια από τις επιστήμες από τις οποίες αντλούνται θέματα για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο. Η χώρα, η Ελλάδα, είναι το κύριο θέμα διδασκαλίας στο συγκεκριμένο διδακτικό σχεδιασμό. Για την κατανόηση του χώρου αυτού, ξεκινά από το μέρος που ζει ο μαθητής, δηλαδή από το μέρος για να καταλήξει στο όλον. Για τον λόγο αυτό λήφθηκε υπόψη το άτομο ως μέρος ενός ευρύτερου συνόλου. Η ταυτότητα του ατόμου έχει άμεση σχέση με την έννοια του χώρου. Ο χώρος με την έννοια του τόπου, του χωριού, της πόλης και συμπεριληπτικά του κράτους συμβάλει στη διαμόρφωση συνείδησης του πολίτη ενός κράτους, αλλά και των δεσμών που αναπτύσσει με τα μέρη και τους ανθρώπους του κράτους αυτού. Η ταυτότητα του ατόμου όμως δεν είναι απλώς μια ατομική ή μια κοινωνική υπόθεση, αλλά είναι και μια χωρική υπόθεση, μιας και οι ιδέες της επικράτειας, ο εαυτός μας και το «εμείς» απαιτούν συμβολικές, κοινωνικο-πολιτιστικές ή φυσικές διαχωριστικές γραμμές με το «άλλο» (Paasi, 2001).

## **ΝΕΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Το γνωστικό αντικείμενο της Μελέτης Περιβάλλοντος διδάσκεται από την Α΄ έως τη Δ΄ Τάξη του Δημοτικού Σχολείου και αντλεί το περιεχόμενό της από τη Φυσική, τη Χημεία, τη Βιολογία, την Οικολογία, την Τεχνολογία, την Κοινωνιολογία, την Ιστορία, τα Θρησκευτικά, τη Γεωγραφία, την Ανθρωπολογία, τις Πολιτικές Επιστήμες, την Ψυχολογία, την Οικονομία, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, την Αγωγή Υγείας και την Κυκλοφοριακή Αγωγή. Τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών στη Μελέτη Περιβάλλοντος του 2021 (Καλογιαννάκης κ.α., 2021) διαβαθμίζονται σε θεματικά πεδία. Το θεματικό πεδίο, στο οποίο αναφέρεται ο διδακτικός σχεδιασμός ανήκει ως προς το περιεχόμενό του στη Γεωγραφία.

Ο διδακτικός σχεδιασμός αυτός άπτεται ζητημάτων της Γεωγραφίας, μιας επιστήμης που αναπτύσσεται και αναβαθμίζεται τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο σε παγκόσμια κλίμακα. Σε πολλές χώρες του κόσμου η Γεωγραφία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης και συνεχώς συγγράφονται νέα

σχολικά εγχειρίδια, αποτυπώνοντας και ακουμπώντας στις ανάγκες της κάθε εποχής για τη διαμόρφωση του ενεργού πολίτη (Κατσίκης, 2001).

Επιπλέον, η γεωγραφική εκπαίδευση και η εκπαίδευση για την ιδιότητα του πολίτη έχουν στενή σχέση, μιας και μέσα από τη γεωγραφική εκπαίδευση δίνεται η δυνατότητα στον αυριανό ενεργό πολίτη να αναζητήσει λύσεις σε τοπικά, εθνικά και διεθνή ζητήματα που αφορούν την αιεφόρο ανάπτυξη (Stoltman, 1990· Bednarz, 2003· Lambert, 2003· Donert, 2008).

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Το Σχολείο του 21<sup>ου</sup> αιώνα οφείλει να είναι σύγχρονο και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της κοινωνίας. Τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών το 2021 ζητούν από όλους τους εμπλεκόμενους στη σχολική ζωή να εναρμονιστούν με τις σύγχρονες αυτές απαιτήσεις. Έτσι, τα Πειραματικά Σχολεία κλήθηκαν για δύο σχολικές χρονιές (σχολ. έτος 2021-2022 και σχολ. έτος 2022-2023) να εφαρμόσουν πιλοτικά τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών. Στην πιλοτική εφαρμογή συμμετείχαν 24 μαθητές της Γ' Τάξης του 1<sup>ου</sup> Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων στο θεματικό πεδίο «Ο τόπος, η χώρα, ο πλανήτης που ζω» και η θεματική ενότητα που πραγματεύτηκε ο διδακτικός σχεδιασμός είναι «Η χώρα που ζω». Η χρονική διάρκεια υλοποίησης ήταν 3 διδακτικές ώρες.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι μαθητές/τριες να:

- εντοπίζουν τον τόπο τους και στη συνέχεια τη χώρα τους σε έναν (ψηφιακό) χάρτη,
- εντοπίζουν σε έναν χάρτη της χώρας τους τη θέση του τόπου τους (χωριό ή πόλη),
- ερευνούν το υπόμνημα από δύο τουλάχιστον χάρτες της πατρίδας τους (γεωμορφολογικό και πολιτικό) και να εντοπίζουν τις πληροφορίες που παρέχουν,
- αντιστοιχίζουν βασικούς γεωγραφικούς όρους σε μια αναπαράσταση τοπίου στην οποία αποτυπώνονται τα συγκεκριμένα γεωγραφικά χαρακτηριστικά,
- εντοπίζουν αυτούς τους γεωγραφικούς όρους με τη χρήση ενός (ψηφιακού) χάρτη διακρίνουν και να εντοπίζουν τους παραπάνω γεωγραφικούς όρους σε έναν γεωμορφολογικό χάρτη,
- κατασκευάζουν ένα μοντέλο γεωμορφολογικού χάρτη της Ελλάδας,
- εντοπίζουν τα γεωγραφικά διαμερίσματα σε έναν πολιτικό χάρτη της Ελλάδας,
- κατασκευάζουν ένα μοντέλο πολιτικού χάρτη αποτυπώνοντας την πόλη ή το χωριό τους και τις μεγαλύτερες πόλεις της Ελλάδας,
- εντοπίζουν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της χώρας τους σε γεωμορφολογικό χάρτη και να τα καταγράφουν με την ονομασία τους,
- εντοπίζουν τα σύνορα της Ελλάδας και τις χώρες με τις οποίες συνορεύει.

Η διδακτική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την πιλοτική εφαρμογή του διδακτικού σχεδιασμού ήταν η βιωματική μάθηση και η μέθοδος project. Βιωματική μάθηση είναι μία διαδικασία μέσω της οποίας τα άτομα δομούν τη γνώση, αποκτούν δεξιότητες και αξίες από την άμεση εμπειρία, η οποία παίζει κεντρικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία (DeVilder, 1999· Kolb, 1984). Ακόμη, η μέθοδος project (Frey, 1986) είναι ένας τρόπος διδασκαλίας με ταυτόχρονη συμμετοχή εκπαιδευτικών και όλης της ομάδας των μαθητών, που προέρχεται από την αποφασιστικότητα, ενώ η ίδια η διδασκαλία σχεδιάζεται, διαμορφώνεται και διεξάγεται με τη συνεισφορά όλων των συμμετεχόντων. Το μαθησιακό περιβάλλον που διαμορφώθηκε είχε κύριο γνώμονα τη διαμόρφωση γεωγραφικά εγγράμματων ενεργών πολιτών, για να μπορούν να κατανοούν και να επεξεργάζονται γεωπληροφορίες. Οι 24 μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε τέσσερις ομοιογενείς ομάδες, ως προς την επίδοση και το φύλο.



## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη σχολική αίθουσα της Γ' Τάξης υλοποιήσαμε τον διδακτικό σχεδιασμό που είχαμε σχεδιάσει σε προηγούμενη φάση της πιλοτικής εφαρμογής. Δεν προέκυψαν ζητήματα, γιατί ο σχεδιασμός έγινε έχοντας ως γνώμονα τους συγκεκριμένους μαθητές. Οι μαθητές έχοντας μάθει να δουλεύουν σε ομάδες, υλοποίησαν τις δραστηριότητες με ενθουσιασμό. Σημειωτέον, χρησιμοποιήσαμε πολλές φορές και το λογισμικό google earth, όπου οι ομάδες αναζητούσαν μέρη που είχαν ταξιδέψει, που ήθελαν να ταξιδέψουν ή που πρόσφατα είχαν ακούσει και τους ενδιέφερε. Ο ενδεικτικός χρόνος ήταν επαρκής και οι χάρτες που κατασκεύασε η κάθε ομάδα αναρτήθηκαν στον πίνακα ανακοινώσεων του Σχολείου, όπου οι μαθητές έδειχναν τη δουλειά τους στους υπόλοιπους μαθητές του Σχολείου & τους ενημέρωναν. Τέλος, η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, του προτζέκτορα και του εργαστηρίου πληροφορικής που βρίσκεται στην αίθουσα της Γ' Τάξης (δηλαδή στην ίδια αίθουσα) συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση του διδακτικού σχεδιασμού.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πιλοτική εφαρμογή των Νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών αποτελεί σημαντική και ουσιαστική δράση της εκπαίδευσης, μιας και η εφαρμογή των σχεδίων επί χάρτου στην εκπαιδευτική πραγματικότητα και η ανατροφοδότηση, που δόθηκε στο Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας των μαθητών. Η Μελέτη Περιβάλλοντος, έτσι όπως διαμορφώνεται με τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα, αποτελεί πεδίο λαμπρό για δράσεις, όπου οι μαθητές θα αποκτήσουν δεξιότητες για να σχηματίσουν μια ολοκληρωμένη προσωπικότητα ως αυριανοί ενεργοί πολίτες. Συνεπώς, μέσα από τη Μελέτη Περιβάλλοντος ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει γνώσεις από πολλές επιστήμες στο ευρύ φάσμα των Φυσικών Επιστημών για να γίνει εγγράμματος σε πολλές από αυτές.

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Καλογιαννάκης, Μ., Γούπος, Θ., Ιμβριώτη, Δ., Ιωακειμίδου, Β., Ριζάκη, Α. (2021). *Οδηγός εκπαιδευτικού Μελέτη Περιβάλλοντος Δημοτικού*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- Κατσίκης, Α. Ν. (2001). *Γεωγραφία και γεωγραφική εκπαίδευση: αιτιολογία της κρίσης, πρόταση ανανεωτικής παρέμβασης*, Γεωγραφίες, No 2, σελ. 15-19.
- Bednarz, S. (2003). *Citizenship in the Post-9/11 United States: A Role for Geography Education*. International Research in Geographical and Environmental Education, 12 (1), 72-80.
- Chalufour, I. (2010). *Learning to teach science: Strategies that support teacher practice*. Early Childhood Research & Practice, 12(2), 1-9.
- De Vilder, D. (1999). *Some thoughts about experiential learning*, <https://doi.org/10.5465/amle.2002.8509336>.
- Donert, K. (2008). *Examining the relationship between Citizenship and Geography Education*. In Lambrinos, N. & Reliou, M. (Eds.) European Geography Education: the challenges of a new era, Parthways in Geography, No 36, National Council for Geographic Education, Washington D.C., pp. 73-92.
- Frey, K. (1986). *Η «Μέθοδος Project»*. Μια μορφή συλλογικής εργασίας στο σχολείο ως θεωρία και πράξη. (Μτφρ. Μάλλιου, Κ.), Θεσσαλονίκη, εκδ. Κυριακίδη.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lambert, D. (2003). *Citizenship through the humanities*, Pastoral Care in Education, 21(3), 19-23.
- Osborne, J. & Dillon, J. (2008). *Science education in Europe: Critical reflections* (Vol. 13). London: The Nuffield Foundation.
- Paasi, A. (2001). *Europe as a Social Process and Discourse: Considerations of Place. Boundaries and Identity*, European Urban and Regional Studies, 8, 7-28.
- Stoltman, J. (1990). *Geography education for citizenship*. Social Studies Development Center, Bloomington, Indiana, Education Research Index Center, Social Studies Education.