

13th Panhellenic Conference on Didactics in Science and new Technology in Education

(2023)

13th Panhellenic Conference on Didactics in Science and new Technology in Education

13^ο 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:
Γεώργιος Σύλλος και Κωνσταντίνος Θ. Κώτσος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ



Ιωάννινα
10 έως 12 Νοεμβρίου 2023



Didactic lesson plan for the weather & pilot implementation according to the new Science and Environmental Studies curriculum in the 3rd Grade of Primary school

Eleftheria Tsiouri, Anastasia Goulgouti, Spyridon Pantazis

doi: [10.12681/codiste.5426](https://doi.org/10.12681/codiste.5426)

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ
& ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΝΕΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ Γ΄ ΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

Ελευθερία Τσιούρη¹, Γκουλγκούτη Αναστασία², Σπυρίδων Πανταζής³

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

³Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπ/σης,

riatsiouri1@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτήν την εργασία παρουσιάζεται ο διδακτικός σχεδιασμός και η πιλοτική εφαρμογή της θεματικής ενότητας του Νέου Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών της Μελέτης Περιβάλλοντος «Ο καιρός και οι εποχές στη χώρα που ζω», έτσι όπως εφαρμόστηκε στους 24 μαθητές της Γ΄ Τάξης του 1^{ου} Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων. Η μεθοδολογία και ο σχεδιασμός βασίστηκαν στις νέες αρχές του ΝΠΣ και φαίνεται ότι είναι αναγκαία η μεταστροφή της εκπαιδευτικής πράξης με σύγχρονες μεθόδους και πρακτικές για να γίνει ελκυστική στους τωρινούς και μελλοντικούς μαθητές.

Λέξεις κλειδιά: διδακτικός σχεδιασμός, καιρός, νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών μελέτης περιβάλλοντος

**DIDACTIC LESSON PLAN FOR THE WEATHER
& PILOT IMPLEMENTATION ACCORDING TO THE NEW
SCIENCE AND ENVIRONMENTAL STUDIES CURRICULUM
IN THE 3RD GRADE OF PRIMARY SCHOOL**

Eleftheria, Tsiouri¹, Anastasia, Goulgouti², Spyridon, Pantazis³

¹ PhD candidate, University of Patras, ²1st Experimental Primary School of Ioannina,

³Primary School Filiaton

riatsiouri1@gmail.com

ABSTRACT

This paper presents the didactic plan and the pilot implementation of the thematic unit of the New Curriculum of Environmental Studies "The weather and the seasons in the country I live" that was implemented to the 24

students of the 3rd Grade of the 1st Experimental Primary School of Ioannina. The methodology and planning were based on the new principles of the New Curriculum and it seems that it is necessary to transform the educational practice with modern methods and practices to make it attractive to current and future students.

Keywords: teaching plan, weather, new curriculum in environmental studies

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ Ο ΚΑΙΡΟΣ

Ένα από τα βασικά γνωστικά αντικείμενα που διδάσκεται στις 4 πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου είναι η Μελέτη Περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τα Νέα Προγράμματα Σπουδών (Καλογιαννάκης κ.ά., 2021), γενικό σκοπό της Μελέτης Περιβάλλοντος αποτελεί η διαμόρφωση του σύγχρονου, ενεργού, υπεύθυνου πολίτη, με προσωπική πληρότητα και ανάπτυξη αξίες και επαρκείς ικανότητες που θα επικαιροποιούνται δια βίου.

Ο καιρός και οι εποχές αποτελούν θεματική ενότητα, η οποία εισάγεται από την Α΄ τάξη στα ΝΠΣ σε σύγκριση με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΔΕΠΠΣ/ΑΠΣ) Μελέτης Περιβάλλοντος του 2003, που αποτελούσε θεματική ενότητα της Β΄ τάξης.

Η διδασκαλία των καιρικών φαινομένων στο δημοτικό σχολείο με τη χρήση συνδυασμού ΤΠΕ και δραστηριοτήτων διερευνητικής μάθησης παρουσιάζεται στην έρευνα που αφορά τη διδακτική των Φυσικών Επιστημών από το έτος 1990, υποστηρίζοντας την ενίσχυση της θετικής στάσης των μαθητών στη μάθηση των Φυσικών επιστημών (Κόμης, 2004· Ράπτης & Ράπτη, 2013· Gardner, 1990· Simpson & Oliver, 1990). Οι εκπαιδευτικοί επιχειρούν σε μαθησιακά περιβάλλοντα τα οποία ενισχύουν το ενδιαφέρον για μάθηση στις φυσικές επιστήμες.

Στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών των φυσικών επιστημών αρκετών κρατών στον κόσμο, η διδασκαλία των καιρικών φαινομένων παίζει σπουδαίο ρόλο, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια στα πλαίσια της ενημέρωσης των νέων για την κλιματική αλλαγή. Ταυτόχρονα, διαχρονικά αποτελούσε ουσιαστικό σημείο συνάντησης της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με τη φύση. Για παράδειγμα, στο αναλυτικό πρόγραμμα της Ολλανδίας θεωρείται ότι η διδασκαλία των καιρικών φαινομένων προσφέρει γνώσεις στους μαθητές, ενώ ταυτόχρονα καλλιεργεί δεξιότητες, οι οποίες συμβάλλουν στην προσωπική ανάπτυξη του κάθε παιδιού, ώστε να συμμετέχει ενεργά ως πολίτης στη σύγχρονη κοινωνία (Clausen, 2018· Ratcliffe, 1997· Uhlenwinkel et al, 2017). Έρευνες αναδεικνύουν την ανάγκη η διδασκαλία των καιρικών φαινομένων να συνδυάζει τη διδασκαλία των εννοιών και διαδικασιών για τον καιρό με χρηστική γνώση για τις συνθήκες και τις συνθήκες ζωής των μαθητών/τριών (Osborne & Dillon, 2008· Stevenson, 2007), ενώ η διδασκαλία των καιρικών φαινομένων και η εξοικείωση των μαθητών/τριών με τη διαδικασία που γίνονται οι μετεωρολογικές προβλέψεις αποκτά όλο και περισσότερους οπαδούς τα τελευταία χρόνια (Papadakis, 2020).

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει μια διδακτική πρακτική για τον καιρό και τις εποχές, η οποία σχεδιάστηκε βάσει των αρχών και των στόχων των ΝΠΣ της Μελέτης Περιβάλλοντος (Καλογιαννάκης κ.ά., 2021) και εφαρμόστηκε πιλοτικά στη Γ΄ τάξη του 1^{ου} Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ώρες διδασκαλίας: 3 ώρες

Αριθμός μαθητών: 24 μαθητές

Τάξη: Γ΄ Τάξη του 1^{ου} Π.Δ.Σ. Ιωαννίνων

Θεματικό Πεδίο: Ο τόπος, η χώρα, ο πλανήτης που ζω

Θεματική Ενότητα: Ο καιρός και οι εποχές στη χώρα που ζω

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι μαθητές/τριες να:

- ο παρατηρούν τον καιρό που επικρατεί στον τόπο τους από το πρωί έως το βράδυ, από μέρα σε μέρα για μία εβδομάδα στην εποχή του φθινοπώρου, του χειμώνα και της άνοιξης,
- ο καταγράφουν τον καιρό με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις τους,
- ο συγκρίνουν τις καταγραφές για τα χαρακτηριστικά του καιρού στον τόπο τους σε διαφορετικές εποχές,
- ο περιγράφουν τον καιρό με όρους: θερμοκρασία, βροχή, συννεφιά, λιακάδα, άνεμος κ.λπ.

Το περιβάλλον μάθησης περιλαμβάνει στοιχεία από την αυθεντική μάθηση, την ομαδοσυνεργατική προσέγγιση και τις δραστηριότητες υπαίθρου. Αρχικά, οι 24 μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε τέσσερις ανομοιογενείς ομάδες, ως προς την επίδοση και το φύλο. Σύμφωνα με τα ΝΠΣ της Μελέτης Περιβάλλοντος (Καλογιαννάκης, κ.α., 2021) η αυθεντική μάθηση εστιάζει σε θέματα του πραγματικού κόσμου και το αυθεντικό πλαίσιο μάθησης εμπλέκει τους/τις μαθητές/-τριες σε εμπειρίες του πραγματικού κόσμου, σε επίλυση προβλημάτων, σε μελέτες περίπτωσης, σε δραστηριότητες ανάληψης ρόλων και σε συμμετοχή σε κοινότητες μάθησης. Επιπλέον, η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση καλλιεργεί τις αξίες και τις δεξιότητες της συνεργασίας, της διαλλακτικότητας και της διαπραγμάτευσης για την επίτευξη ενός κοινού στόχου, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση πολιτών με συγκροτημένη ατομική και κοινωνική ταυτότητα. Επιπρόσθετα, οι δραστηριότητες υπαίθρου φαίνεται να δίνουν αξία στη σχέση μαθητή/τριας και περιβάλλοντος και ενισχύουν τις γνώσεις του ατόμου, τις αξίες και τη δράση του προς το περιβάλλον που δραστηριοποιείται (Bögeholz, 2006).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο ημερολόγιο αποτίμησης που συντάχθηκε και κοινοποιήθηκε κεντρικά στο Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής αναφέρθηκαν τα εξής:

- Οι δραστηριότητες υπαίθρου ενθουσίασαν τους μαθητές και ήθελαν να διερευνήσουν τις ενδείξεις της πυξίδας σε όλες τις γωνίες της σχολικής μας αυλής.
- Οι μαθητές δεν είχαν χρησιμοποιήσει ξανά πυξίδα και ενθουσιάστηκαν. Ωστόσο θα ήταν πιο εύκολη η διδασκαλία εάν ο κάθε μαθητής είχε τη δική του πυξίδα και κατέγραφαν στη συνέχεια σε ομάδες τις παρατηρήσεις τους. Στη διδασκαλία μας είχαμε 4 πυξίδες, μία για κάθε ομάδα. Μερικές τις δανειστήκαμε από μαθητές-προσκόπους της τάξης μας.
- Οργανώθηκε εκδρομή στη Λίμνη των Πηγών Αώου και του Σπηλαίου Περάματος την άνοιξη σε διαφορετικές ημερομηνίες για να εξερευνήσουμε το πεδίο.
- Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και η αυθεντική μάθηση οδήγησαν τους μαθητές στην επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.
- Η χρήση της πυξίδας, του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του προτζέκτορα συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση του σχεδίου.
- Όλα όσα σχεδιάστηκαν για το συγκεκριμένο προφίλ της ομάδας της τάξης υλοποιήθηκαν με επιτυχία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών αποτελούν ένα μεγάλο και σπουδαίο εγχείρημα, μιας και διαφαίνεται μια διάθεση εκσυγχρονισμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Δημοτικό Σχολείο, ως προς το

περιεχόμενο και τις μεθοδολογίες. Ο διδακτικός σχεδιασμός σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε τη σχολική χρονιά 2022-2023 στη Γ' Τάξη και υπήρξε ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων σε κεντρικό επίπεδο για να διορθωθούν ή να αλλαχθούν τυχόν παραλήψεις στον αρχικό σχεδιασμό του Νέου Αναλυτικού Προγράμματος της Μελέτης Περιβάλλοντος.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (2022). *Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα Μελέτη Περιβάλλοντος στις Α,Β,Γ,Δ τάξεις του Δημοτικού σχολείου*. Αθήνα. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://iep.edu.gr/el/nea-ps-provoli>
- Καλογιαννάκης, Μ., Γούπος, Θ., Ιμβριώτη, Δ., Ιωακειμίδου, Β., Ριζάκη, Α. (2021). *Οδηγός εκπαιδευτικού Μελέτη Περιβάλλοντος Δημοτικού*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Αθήνα.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ*, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2013). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Τόμος Α' και Β'. Αθήνα: Παρασκήνιο.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ. / Π.Ι. (2003) *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Μελέτης Περιβάλλοντος*. Αθήνα. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>
- Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: recent German empirical contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65-84.
- Clausen, S. W. (2018). Exploring the pedagogical content knowledge of Danish geography teachers: Teaching weather formation and climate change. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27(3), 267-280.
- Gardner, C. (1990). The Effects of CAI and Hands-On Activities on Elementary Students' Attitudes and Weather Knowledge. ERIC ED326444 <https://eric.ed.gov/?id=ED326444>
- Osborne, J., & Dillon, J. (2008). *Science education in Europe: Critical reflections* (Vol. 13). London: The Nuffield Foundation.
- Papadakis, S. (2020). Evaluating a Teaching Intervention for Teaching STEM and Programming Concepts Through the Creation of a Weather-Forecast App for Smart Mobile Devices. In *Handbook of Research on Tools for Teaching Computational Thinking in P-12 Education* (pp. 31-53). IGI Global.
- Ratcliffe, M. (1997). Pupil decision-making about socio-scientific issues within the science curriculum. *International Journal of Science Education*, 19(2), 167-182.
- Uhlenwinkel, A., Béneker, T., Bladh, G., Tani, S., & Lambert, D. (2017). GeoCapabilities and curriculum leadership: Balancing the priorities of aim-based and knowledge-led curriculum thinking in schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(4), 327-341.
- Simpson, R. D., & Oliver, J. S. (1990). A summary of major influences on attitude toward and achievement in science among adolescent students. *Science education*.
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental education: Contradictions in purpose and practice. *Environmental education research*, 13(2), 139-153.