ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

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

Τόμ. 14, Αρ. 1 (2025)

14ο Συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση - Συνόψεις

## Μη τυπική εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία: πτυχές και προτάσεις

*Πέτρος Καριώτογλου*

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 07/12/2025 05:06:11

# Συμπόσιο
# Μη Τυπική Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία: Πτυχές και Προτάσεις

**Οργανωτής: Πέτρος Π. Καριώτογλου,**
Ομότιμος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
*pkariotog@uowm.gr*

**Συζητήτρια: Πηνελόπη Παπαδοπούλου**
Καθηγήτρια,
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
*ppapadopoulou@uowm.gr*

**Περίληψη**

Η μη τυπική εκπαίδευση αφορά την οργάνωση επισκέψεων εκτός σχολείου σε μουσεία, εργοστάσια, ερευνητικά κέντρα / εργαστήρια, χώρους περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος κλπ. (National Research Council [NRC], 2009). Οι στόχοι των επισκέψεων είναι κυρίως αλλαγή στάσεων ως προς το χώρο που επισκέπτονται, συναισθηματικοί, κοινωνικοί και δευτερευόντως γνωστικοί, αλλά και ενημέρωση σε θέματα επαγγελματικού προσανατολισμού. Σε αντίθεση με την τυπική σχολική εκπαίδευση, η μη τυπική δεν αξιολογείται, ενώ λειτουργεί συμπληρωματικά και όχι ανταγωνιστικά προς τη θεσμοθετημένη. Τα νέα Προγράμματα Σπουδών – Φυσικών Επιστημών δίνουν έμφαση στη μη τυπική, αλλά δομημένη εκδοχή της εκπαίδευσης (Patrick, 2017). Για το λόγο αυτό προτείνεται, από το σύνολο σχεδόν της βιβλιογραφίας, οι επισκέψεις αυτές να έχουν μια δομή που αποτελείται από τρεις φάσεις (Gutwill & Allen, 2012). Αρχικά, η προετοιμασία να προσεγγίσουν οι μαθητές/τριες τα κύρια χαρακτηριστικά και επιδιώξεις του χώρου που επισκέπτονται. Οργανώνεται στη συνέχεια η επίσκεψη στο χώρο ενδιαφέροντος, αν και σε πολλές περιπτώσεις τα κέντρα-χώροι επισκέψεων έχουν δικό τους πρόγραμμα επίσκεψης, λόγω του μεγάλου αριθμού των σχολείων που τα επισκέπτονται. Τέλος υπάρχει μεταγνωστική φάση ανασκόπησης, μετά την επίσκεψη. Συνηθίζεται η ανάπτυξη ομαδικής εργασίας, πολυτροπικού χαρακτήρα, στην οποία οι μαθητές/τριες εντοπίζουν και περιγράφουν, στην τοπική ή/και σχολική κοινότητα, με φυσική παρουσίαση ή δικτυακά, βασικά στοιχεία του χώρου που επισκέπτονται.

***Λέξεις κλειδιά:*** Απόψεις και πρακτικές μουσειοπαιδαγωγών, μη τυπική εκπαίδευση, οργάνωση επισκέψεων, φυσικές επιστήμες και τεχνολογία

# Symposium
# Non-Formal Education in Science and Technology: Aspects and Proposals

**Organiser: Petros Kariotoglou**
Emeritus Professor, University of Western Macedonia
*pkariotog@uowm.gr*

**Discussant: Pinelopi Papadopoulou**
Professor,
Department of Early Childhood Education, University of Western Macedonia
*ppapadopoulou@uowm.gr*

**Abstract**

Non-formal education encompasses the organization of out of school visits in museums, factories, research centers / labs, sites of environmental interest, etc (National Research Council [NRC], 2009). These visits target primarily attitude change regarding the sites of the visits, as well as affective, social and cognitive gains and they address professional orientation issues. In contrast to school education, non-formal education is not assessed and is complementary to the school one. New science curricula place emphasis on the non-formal, yet, structured aspect of education (Patrick, 2017). On these grounds, the majority of research suggests that these visits should comprise three phases (Gutwill & Allen, 2012). At first, students' preparation should address the distinctive features and the aims of the site they are about to visit. Following, the visit to the site of interest is organized, though in many cases these sites offer their own program in order to handle the large number of school groups that visit them. After the visit, there is a reflection phase. During this phase, it is common to assign students a multifaceted group work so that they can detect, and describe, either physically or digitally, the key elements of the site they visited to the local or/and the school community.

***Keywords***: Museum educators views and practices, non-formal education, organization of visits, science and technology

## Βιβλιογραφία

Gutwill, J. P., & Allen, S. (2012). Deepening students' scientific inquiry skills during a science museum field trip. *Journal of the Learning Sciences*, *21*(1), 130-181. https://doi.org/10.1080/10508406.2011.555938

National Research Council. 2009. *Learning Science in Informal Environments: People, Places, and Pursuits*. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/12190.

Patrick, P.G. (2017). Informal Science Educators and the Nine Dimensions of Reflective Practice Στο: P. G. Patrick (Επιμ.) *Preparing Informal Educators. Perspectives from Science Communication and Education,* σ. 41–62. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50398-1_3

**Ομιλίες**

α. Μαρία Καρνέζου και Πέτρος Καριώτογλου, «**Σχέση απόψεων και πρακτικών διευκολυντών Κέντρων Επιστημών και Τεχνολογίας για τη διερεύνηση: εφαρμογή στο ΝΟΗΣΙΣ**»: Μελετάται τη σχέση μεταξύ των απόψεων για τη διερεύνηση και των αντίστοιχων πρακτικών των διευκολυντών στο ΝΟΗΣΙΣ. Γι' αυτό το σκοπό, καταγράφονται μέσω ειδικά σχεδιασμένου ερωτηματολογίου οι απόψεις 4 διευκολυντών, και μέσω εργαλείου παρατήρησης παρατηρούνται και καταγράφονται οι πρακτικές 2 διευκολυντών, που υλοποιούν σχετικά εκπαιδευτικά προγράμματα. Αναδεικνύονται απόψεις και πρακτικές με στόχο να σκιαγραφηθεί η σχέση τους.

β. Μαρία Γαβαλά, Ελένη Μποτζάκη, Αργύρης Νιπυράκης, Δημήτρης Παπάζογλου και Δημήτρης Σταύρου, «**Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων για τη Διαπραγμάτευση Ζητημάτων της Επιστήμης Υλικών σε περιβάλλοντα μη τυπικής Μάθησης**»: Μελετάται η ανάπτυξη μιας σειράς δραστηριοτήτων που αφορούν τη διαπραγμάτευση ζητημάτων από τον τομέα της επιστήμης υλικών, με στόχο την εφαρμογή τους σε περιβάλλοντα μη τυπικής μάθησης. Στην ανακοίνωση θα παρουσιαστεί ο διδακτικός μετασχηματισμός και οι θεμελιώδεις έννοιες των εφαρμογών από το πεδίο της επιστήμης υλικών, καθώς και οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν για την επικοινωνία των εξελίξεων του τομέα της επιστήμης υλικών σε μαθητές/τριες σε χώρους μη τυπικής μάθησης.

γ. Ελεάνα Μπάλα, «**Science of Cooking: Συμπεριληπτική STEM Εκπαίδευση μέσω της Μαγειρικής**»: Μελετάται η αξιοποίηση της μαγειρικής ως εργαλείο μάθησης STEM, που ενισχύει την αυτονομία και την κοινωνική ένταξη ενηλίκων με νοητική αναπηρία. Έχει αναπτυχθεί ένας οδηγός για εκπαιδευτές/εκπαιδεύτριες, βιβλίο μαγειρικής με συνταγές και πειράματα, και παιχνιδοποιημένες δραστηριότητες, προσφέροντας ένα οικείο περιβάλλον για την ανάπτυξη STEM δεξιοτήτων και αναδεικνύουν την συμπεριληπτική δυναμική της STEM εκπαίδευσης.

δ. Φλώρα Μαντελάκη, Δέσποινα Πραβίτα, Γρηγορία Κιοσσέ και Ελένη Πετρίδου, «**Σχεδίαση Δραστηριοτήτων για την Οργάνωση Επίσκεψης στο Μετεωροσκοπείο του ΑΠΘ στο Πλαίσιο Μη-Τυπικής Εκπαίδευσης**»: Πραγματεύεται η σχεδίαση δραστηριοτήτων στο πλαίσιο επίσκεψης μαθητών/τριών στο Μετεωροσκοπείο του ΑΠΘ. Οι δραστηριότητες αποσκοπούν στην προετοιμασία των μαθητών/τριών πριν από την επίσκεψη, την εξοικείωσή τους με όργανα μέτρησης και πειραματικές διατάξεις κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, καθώς και την ενίσχυση της εμπειρίας τους με το πέρας της επίσκεψης. Στα τρία στάδια της διδακτικής παρέμβασης οι μαθητές/τριες έρχονται σε επαφή με όργανα μετεωρολογικών μετρήσεων και μελετούν γραφικές παραστάσεις τις οποίες καλούνται να ερμηνεύσουν, συμπληρώνοντας φύλλα εργασίας σε ομάδες και αναπτύσσοντας δεξιότητες συνεργασίας, παρατήρησης, ερμηνείας και κριτικής σκέψης.