

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

Τόμ. 14, Αρ. 2 (2026)

Πρακτικά 14ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση


## ΠΡΑΚΤΙΚΑ

### 14<sup>ο</sup>

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
και ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ στην ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Διδασκαλία και Μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες  
στην Εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Έρευνες, Καινοτομίες και Πρακτικές

Στην μνήμη της Άννας Σπύριου




12-14 Απριλίου 2025

**ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΑΠΘ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΑΠΘ**

Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας,  
Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών,  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

synedrio2025.enepht.gr



**Προετοιμάζοντας Μελλοντικούς/Μελλοντικές Νηπιαγωγούς για τη Διαμόρφωση Σύγχρονων Συμπεριληπτικών Περιβαλλόντων Μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες**

*Άγγελος Σοφιανίδης, Νάγια Στυλιανίδου*

doi: [10.12681/codiste.9783](https://doi.org/10.12681/codiste.9783)

## Προετοιμάζοντας Μελλοντικούς/Μελλοντικές Νηπιαγωγούς για τη Διαμόρφωση Σύγχρονων Συμπεριληπτικών Περιβαλλόντων Μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες

Άγγελος Σοφιανίδης<sup>1</sup> και Νάγια Στυλιανίδου<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό, <sup>2</sup>Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό

<sup>1</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<sup>2</sup>Πανεπιστήμιο Frederick

<sup>1</sup>*asofianidis@uowm.gr*

### Περίληψη

Στην εργασία παρουσιάζεται η δομή και τα περιεχόμενα ενός μαθήματος που στόχο έχει να εκπαιδεύσει μελλοντικούς/μελλοντικές Νηπιαγωγούς στη διαμόρφωση σύγχρονων συμπεριληπτικών διερευνητικών περιβαλλόντων μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες και η επίδραση του προγράμματος στο αίσθημα αυτο-αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων/συμμετεχουσών στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών (ΦΕ), στη Διερευνητική Διδασκαλία των ΦΕ και τη Συμπεριληπτική Διδασκαλία των ΦΕ. Στην έρευνα συμμετείχαν 62 μελλοντικοί/μελλοντικές Νηπιαγωγοί (2022-2024) και η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίων πριν και μετά την πραγματοποίηση του μαθήματος. Τα ευρήματα της έρευνας φανερώνουν τη θετική επίδραση του μαθήματος στους παραπάνω άξονες και υποστηρίζουν την ενσωμάτωση τέτοιων μαθημάτων στα προγράμματα σπουδών εκπαίδευσης μελλοντικών εκπαιδευτικών.

**Λέξεις κλειδιά:** Διδακτική των Φυσικών Επιστημών, Διερεύνηση, Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών, Εμβυθιστικές Τεχνολογίες, Συμπερίληψη

## Preparing Prospective Early Childhood Teachers to Design Modern Inclusive Learning Environments in Science

Angelos Sofianidis<sup>1</sup> and Nayia Stylianidou<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory Teaching Staff, <sup>2</sup>Adjunct Lecturer

<sup>1</sup>Department of Early Childhood Education, University of Western Macedonia

<sup>2</sup>Frederick University

<sup>1</sup>*asofianidis@uowm.gr*

### Abstract

The paper presents the structure and content of a course aimed at training prospective early childhood teachers in designing modern inclusive inquiry-based learning environments in Science. It also examines the impact of the course on participants' self-efficacy in Science Teaching, Inquiry-Based Science Teaching, and Inclusive Science Teaching. The study involved 62 prospective early childhood teachers (2022-2024), and data collection was conducted through pre- and post-course questionnaires. The findings reveal a positive impact of the course on the dimensions mentioned above and support the integration of similar courses into teacher education curricula.

**Keywords:** Didactics of Science, Inclusion, Initial Teacher Education, Inquiry, Immersive Technologies

## Εισαγωγή

Η διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών (ΦΕ) από την πρώιμη ηλικία έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει το κίνητρο και την περιέργεια των παιδιών (Oppermann et al., 2018). Όμως, η αποτελεσματική ενσωμάτωσή της διδασκαλίας των ΦΕ απαιτεί εκπαιδευτικούς με επάρκεια στον σχεδιασμό, την προσαρμογή και την εφαρμογή διερευνητικών περιβαλλόντων μάθησης (Han et al., 2017). Οι σύγχρονες τάσεις στη Διδακτική ενσωματώνουν τη χρήση ψηφιακών εργαλείων ενώ, παράλληλα, οι Στόχοι 4 και 10 της Ατζέντας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, όπως και διεθνείς συμβάσεις (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2009), επιτείνουν την ανάγκη για διαμόρφωση πιο συμπεριληπτικών περιβαλλόντων μάθησης. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, συμπεριληπτικά περιβάλλοντα μάθησης ορίζονται αυτά στα οποία οι ανταποκρίνονται στις «ατομικές διαφορές μεταξύ των μαθητών/μαθητριών, αποφεύγοντας την περιθωριοποίηση που μπορεί να προκύψει από στρατηγικές διαφοροποίησης που σχεδιάζονται αποκλειστικά με βάση τις ατομικές ανάγκες» (Florian & Beaton, 2018, σ. 1). Παρά τις προσπάθειες, η διασύνδεση της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης με τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών παραμένει περιορισμένη (Stinken-Rösner et al., 2020).

Στο νέο αυτό εκπαιδευτικό και κοινωνικό τοπίο, οι μελλοντικοί και οι μελλοντικές εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων καλούνται να δημιουργήσουν μαθησιακά περιβάλλοντα στις Φυσικές Επιστήμες που ανταποκρίνονται στην ποικιλομορφία των μαθητών και των μαθητριών. Οι Fränkel et al. (2023) επισημαίνουν την κυριαρχία συμπληρωματικών («add-on») προσεγγίσεων, τις ξεχωριστές κατευθύνσεις εκπαίδευσης εκπαιδευτικών και την ανεπαρκή προετοιμασία ως τα κύρια εμπόδια στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών να εφαρμόζουν συμπεριληπτικές πρακτικές στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Για την υπέρβασή τους προτείνονται αναμορφωμένα προγράμματα αρχικής εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών που συνδέουν τη διερευνητική διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών με συμπεριληπτικές παιδαγωγικές, όπως ο Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (Universal Design for Learning, UDL)(Center for Applied Special Technology [CAST], 2024) (Fränkel et al., 2023· Stinken-Rösner et al., 2020).

Ανταποκρινόμενο στις προκλήσεις αυτές, σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε ένα μάθημα Συμπεριληπτικής Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών για μελλοντικούς/μελλοντικές Νηπιαγωγούς προσχολικής εκπαίδευσης, περιλαμβάνοντας τέσσερις φάσεις: (α) σχεδιασμό ή προσαρμογή διερευνητικών δραστηριοτήτων, (β) ανασχεδιασμό με βάση τις αρχές του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (ΚΣΜ), (γ) μετατροπή των δραστηριοτήτων σε IB-ARGI (Sofianidis et al., 2024) και (δ) αξιοποίηση τεχνολογιών Επαυξημένης Πραγματικότητας (ΕΠ). Στη παρούσα εργασία παρουσιάζεται το Περίγραμμα και η Δομή του μαθήματος και τα αποτελέσματα που είχε η συμμετοχή σε αυτό στο αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας των μελλοντικών Νηπιαγωγών στη α) Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, β) στη Διερευνητική Διδασκαλία των ΦΕ και γ) στον Συμπεριληπτικό Σχεδιασμό στη Διδασκαλία των ΦΕ.

## Δομή και Περίγραμμα του Μαθήματος

Το μάθημα σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε ως ένα συνεχές εργαστήριο σχεδιασμού δραστηριοτήτων (workshop), όπου οι μελλοντικοί/μελλοντικές Νηπιαγωγοί εργάζονται σε ομάδες των 3 ή 4 ατόμων. Στα πρώτα μαθήματα εισάγονται βασικές θεωρητικές γνώσεις όπως οι θεωρίες μάθησης με έμφαση στον εποικοδομητισμό, οι εναλλακτικές αντιλήψεις των μαθητών/μαθητριών και η αξία τους στη διαδικασία της μάθησης, ο διδακτικός μετασχηματισμός και τα μοντέλα διδασκαλίας με έμφαση στη Διερεύνηση. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες καλούνται να σχεδιάσουν (ανατρέχοντας και στη σχετική βιβλιογραφία) μια σειρά δραστηριοτήτων (3 ερευνητικά ερωτήματα/κύκλοι διερεύνησης), βασισμένες σε εναλλακτικές αντιλήψεις των παιδιών νηπιακής ηλικίας, σε θεματική της επιλογής τους, περιλαμβάνοντας στον σχεδιασμό τους και τις εναλλακτικές αντιλήψεις, την

γνώση του εκπαιδευτικού και τις υλικοτεχνική υποδομή που απαιτείται. Οι ομάδες δουλεύουν εντός και εκτός μαθήματος και παρουσιάζουν τους σχεδιασμούς τους, λαμβάνουν ανατροφοδότηση και κάνουν τις απαραίτητες προσαρμογές. Στη συνέχεια, εισάγονται κριτικά στη φιλοσοφία της Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης και τους προτείνεται το πλαίσιο του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (ΚΣΜ). Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες καλούνται να αξιοποιήσουν το πλαίσιο του ΚΣΜ για τον επανασχεδιασμό των δραστηριοτήτων τους με βάση τη ποικιλομορφία της τάξης και να λάβουν ανατροφοδότηση. Έπειτα, εισάγεται η προσέγγιση IB-ARGI και η χρήση ΕΠ στο πλαίσιο διαμόρφωσης ενός πιο συμπεριληπτικού περιβάλλοντος μάθησης. Τέλος, οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες καλούνται να επιλέξουν ένα νέο θέμα και να σχεδιάσουν μια σειρά συμπεριληπτικών διερευνητικών δραστηριοτήτων για μια νέα θεματική, παρουσιάζουν τις εργασίες στην ολομέλεια και λαμβάνουν ανατροφοδότηση.

**Πίνακας 1:** Περιεχόμενα του μαθήματος

Μάθημα	Τίτλος Ενότητας/Εργαστηρίου
1	Εισαγωγή στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών
2	Διερευνητική Προσέγγιση & εργαστήριο σχεδιασμού
3	Σχεδιάζοντας διερευνητικές δραστηριότητες (εργαστήριο)
4	Παρουσίαση, ανατροφοδότηση, προσαρμογές
5	Εισαγωγή στη Συμπεριληπτική Εκπαίδευση και τον ΚΣΜ, εργαστήριο σχεδιασμού
6	Εισαγωγή στη προσέγγιση IB-ARGI & εργαστήριο σχεδιασμού
7	Εισαγωγή στην ΕΠ & εργαστήριο σχεδιασμού
8	Παρουσίαση διερευνητικών δραστηριοτήτων, ανατροφοδότηση, προσαρμογές
9-13	Παρουσίαση τελικών εργασιών, ανατροφοδότηση και συζήτηση

## Μεθοδολογία

### Σκοπός, Πλαίσιο και Συμμετέχοντες/Συμμετέχουσες

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης του μαθήματος στο αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας των μελλοντικών Νηπιαγωγών στη συμπεριληπτική διερευνητική διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες στη μελέτη ήταν εξήντα δύο (62) φοιτητές/φοιτήτριες του Τμήματος Νηπιαγωγών που παρακολούθησαν το μάθημα της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών κατά τα εαρινά εξάμηνα 2022-2023 και 2023-2024. Το μάθημα αυτό αποτελεί μία από τις αρκετές προαιρετικές επιλογές που μπορούν να επιλέξουν οι φοιτητές/φοιτήτριες προκειμένου να ολοκληρώσουν την προετοιμασία τους πριν εισέλθουν στο τελευταίο έτος σπουδών, κατά το οποίο εστιάζουν στην πρακτική άσκηση σε νηπιαγωγεία. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (90 %) ήταν γυναίκες και το 10 % άνδρες· 87,1 % ήταν ηλικίας 17-23 ετών, 1,6 % 23-30 ετών και 11,3 % άνω των 30. Επιπλέον, το 66,1% δεν διέθετε ισχυρό υπόβαθρο στις Φυσικές Επιστήμες, καθώς δεν είχε ακολουθήσει σχετική κατεύθυνση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Τα χαρακτηριστικά αυτά αντιπροσωπεύουν σε γενικές γραμμές τον ευρύτερο φοιτητικό πληθυσμό του Τμήματος.

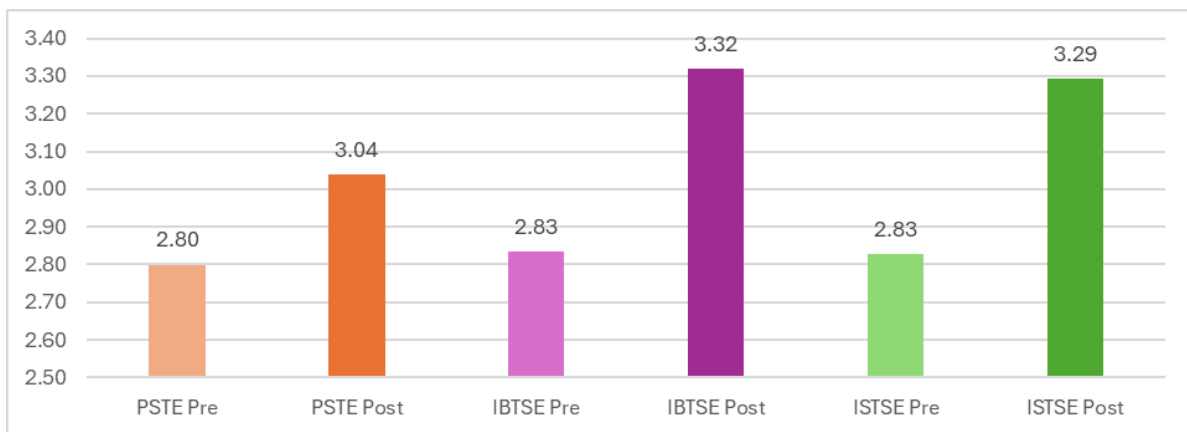
## Συλλογή και Ανάλυση δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσα από ερωτηματολόγιο (5-scale Likert) που συμπλήρωσαν οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες πριν και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος (pre-post) περιελάμβανε τρεις υποκλίμακες (13-15-7 ερωτήσεις, αντίστοιχα) που η καθεμία στόχευε στην αξιολόγηση της αυτό-αποτελεσματικότητας τους σχετικά με τη α) Διδασκαλία των ΦΕ (Personal Science Teaching Efficacy Belief [PSTE] - Science Teaching Efficacy Belief Instrument [STEBI]), (Bleicher, 2004), β) τη Διερευνητική Διδασκαλία των ΦΕ (Inquiry Based Teaching Self-Efficacy [IBTSE], διαμορφώθηκε με βάση το πλαίσιο του Pedaste et al., 2015) και γ) τον Συμπεριληπτικό Σχεδιασμό στη Διδασκαλία των ΦΕ (Inclusive Science Teaching Self-Efficacy [ISTSE], διαμορφώθηκε με βάση το πλαίσιο του ΚΣΜ). Τα δεδομένα αναλύθηκαν μέσω περιγραφικής και μη-παραμετρικής στατιστικής (Wilcoxon test). Όλες οι υποκλίμακες του ερωτηματολογίου παρουσίασαν υψηλή εσωτερική συνοχή, με τιμές Cronbach's  $\alpha$  που κυμαίνονταν από ,802 έως ,963, υποδεικνύοντας ισχυρή αξιοπιστία στους μετρούμενους παράγοντες.

## Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα (Σχήμα 1) έδειξαν ότι η αυτο-αποτελεσματικότητα των μελλοντικών Νηπιαγωγών βελτιώθηκε και στις τρεις υποκλίμακες. Συγκεκριμένα, η αυτο-αποτελεσματικότητά τους στη Διδασκαλία των ΦΕ αυξήθηκε από 2,8 σε 3,04, μια στατιστικά σημαντική βελτίωση ( $z = 3,453, p < ,001$ ). Παρομοίως, η αυτο-αποτελεσματικότητά τους στη Διερευνητική διδασκαλία των ΦΕ παρουσίασε στατιστικά σημαντική αύξηση ( $z = 5,127, p < ,001$ ), από 2,83 σε 3,32. Τέλος, σημειώθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση ( $z = 4,742, p < ,001$ ) και στην αυτο-αποτελεσματικότητα των μελλοντικών Νηπιαγωγών στη Συμπεριληπτική Διδασκαλία των ΦΕ, με τον μέσο όρο να αυξάνεται από 2,83 σε 3,29.

Σχήμα 1. Μέση όροι των απαντήσεων στις τρεις υποκλίμακες πριν και μετά τη συμμετοχή τους



## Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της έρευνας φανερώνουν σημαντικά οφέλη για τους/τις φοιτητές/φοιτήτριες ως προς την διδασκαλία, τη διερευνητική διδασκαλία και το συμπεριληπτικό σχεδιασμό στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Τα ποσοτικά δεδομένα έδειξαν στατιστικά σημαντική αύξηση στις βαθμολογίες αυτο-αποτελεσματικότητας και στους τρεις τομείς που εξετάστηκαν, υποδηλώνοντας ότι το μάθημα ανταποκρίθηκε αποτελεσματικά στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των εκπαιδευτικών στις ικανότητές τους. Τα παραπάνω ευρήματα έρχονται σε συμφωνία με τη θεωρία του Bandura (2010) για την αυτο-αποτελεσματικότητα, σύμφωνα με την οποία οι

εμπειρίες επίτευξης (mastery experience) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας.

Τα ευρήματα της έρευνας είναι σημαντικά για τη μελλοντική ικανότητα των εκπαιδευτικών να υιοθετούν τόσο διερευνητικές όσο και συμπεριληπτικές στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, καθώς η αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών διαδραματίζει κομβικό ρόλο στην υιοθέτηση νέων παιδαγωγικών μεθόδων (Aydeniz et al., 2021), όπως αυτή της διερεύνησης (Metz, 2009) και αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στην εφαρμογή συμπεριληπτικών πρακτικών (Yada et al. 2021).

## Συμπεράσματα

Παρότι απαιτούνται μελλοντικές έρευνες για την μακροπρόθεσμη σταθερότητα της αυτο-αποτελεσματικότητας των μελλοντικών εκπαιδευτικών, κυρίως όταν εμφανίζονται περιορισμοί στους πόρους σε ένα πραγματικό πλαίσιο, η παρούσα έρευνα υποστηρίζει ότι ένα συνεκτικό μοντέλο μαθήματος που συνδυάζει τη διερεύνηση, στρατηγικές συμπεριληπτικής βασισμένες στον ΚΣΜ, παιγνιώδεις προσεγγίσεις και τεχνολογία μπορεί να καλλιεργήσει στους μελλοντικούς και στις μελλοντικές εκπαιδευτικούς τις γνώσεις, τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση που απαιτούνται για την προώθηση μιας συμπεριληπτικής διερευνητικής μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες στην προσχολική εκπαίδευση.

## Βιβλιογραφία

- Aydeniz, M., Bilican, K., & Senler, B. (2021). Development of the Inquiry-Based Science Teaching Efficacy Scale for Primary Teachers. *Science and Education*, 30(1), 103–120. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00168-w>
- Bandura, A. (2010). Self-Efficacy, στο *The Corsini Encyclopedia of Psychology* (σ. 1–3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0836>
- Bleicher, R. E. (2004). Revisiting the STEBI-B: Measuring self-efficacy in preservice elementary teachers. *School Science and Mathematics*, 104(8), 383–391. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2004.tb18004.x>
- Center for Applied Special Technology (CAST) (2024). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. 2024. <https://udlguidelines.cast.org/>
- Florian, L., & Beaton, M. (2018). Inclusive pedagogy in action: getting it right for every child. *International Journal of Inclusive Education*, 22(8), 870–884. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412513>
- Fränkel, S., Sterken, M., & Stinken-Rösner, L. (2023). From barriers to boosters: initial teacher education for inclusive science education. *Frontiers in Education*, 8, 1191619. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2023.1191619/BIBTEX>
- Han, S., Blank, J., & Berson, I. R. (2017). To transform or to reproduce: Critical examination of teacher inquiry within early childhood teacher preparation. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(4), 308–325. <https://doi.org/10.1080/10901027.2017.1393643>
- Metz, K. E. (2009). Elementary school teachers as “targets and agents of change”: Teachers’ learning in interaction with reform science curriculum. *Science Education*, 93(5), 915–954. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sce.20309>
- Oppermann, E., M. Brunner, J. S. Eccles, and Y. Anders (2018). Uncovering Young Children’s Motivational Beliefs About Learning Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 55 (3), 399–421. <https://doi.org/10.1002/tea.21424>
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Sofianidis, A., Skraparlis, C., & Stylianidou, N. (2024). Combining Inquiry, Universal Design for Learning, Alternate Reality Games and Augmented Reality Technologies in Science Education: The IB-ARGI Approach and the Case of Magnetman. *Journal of Science Education and Technology*, 33, 928–953. <https://doi.org/10.1007/s10956-024-10135-7>

- Stinken-Rösner, L., Rott, L., Hundertmark, S., Baumann, T., Menthe, J., Hoffmann, T., Nehring, A., & Abels, S. (2020). Thinking inclusive science education from two perspectives: Inclusive pedagogy and science education. *Research in Subject-matter Teaching and Learning (RISTAL)*, 3(1), 30-45. <https://doi.org/10.23770/rt1831>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849>
- Yada, A., Björn, P. M., Savolainen, P., Kyttälä, M., Aro, M., & Savolainen, H. (2021). Pre-service teachers' self-efficacy in implementing inclusive practices and resilience in Finland. *Teaching and Teacher Education*, 105, 103398. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103398>