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

Η Δημιουργική Γραφή στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών: Υπάρχουσα Ερευνητική Δραστηριότητα και Νέες Προοπτικές

Κωνσταντίνα Παπαδοπούλου, Πηνελόπη Παπαδοπούλου, Αλέξανδρος Αμπράζης

doi: 10.12681/codiste.7643

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 10/03/2026 12:06:28

Η Δημιουργική Γραφή στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών: Υπάρχουσα Ερευνητική Δραστηριότητα και Νέες Προοπτικές

Κωνσταντίνα Παπαδοπούλου[1], Πηνελόπη Παπαδοπούλου[2] και Αλέξανδρος Αμπράζης[3]

[1]Υποψήφια Διδάκτορας, [2]Καθηγήτρια, [3]Μεταδιδακτορικός Ερευνητής,

[1,2,3]Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

[1]ntinapaps@gmail.com

Περίληψη

Η δημιουργική γραφή έχει καταστεί θεμελιώδες στοιχείο της εκπαιδευτικής πρακτικής στα γλωσσικά και κοινωνικά μαθήματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ωστόσο, η εφαρμογή της στην εκπαίδευση των φυσικών επιστημών παραμένει ανεξερεύνητη. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η συστηματική επισκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και η διερεύνηση των προοπτικών ενσωμάτωσης της δημιουργικής γραφής στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Από τον περιορισμένο αριθμό μελετών που εντοπίστηκαν, μεταξύ άλλων, αναδεικνύεται ότι η δημιουργική γραφή μπορεί να λειτουργήσει ως ένα αποτελεσματικό παιδαγωγικό εργαλείο, ενισχύοντας την εννοιολογική κατανόηση των μαθητών και προάγοντας αλλαγές στις στάσεις τους απέναντι στις φυσικές επιστήμες.

Λέξεις κλειδιά: αφήγηση, δημιουργική γραφή, διδασκαλία φυσικών επιστημών

Creative Writing in Science Teaching: Existing Research Activity and New Perspectives

Konstantina Papadopoulou[1], Penelope Papadopoulou[2] and Alexandros Amprazis[3]

[1]PhD Student, [2]Professor, [3]Postdoctoral Researcher,

[1,2,3]Department of Early Childhood Education, University of Western Macedonia

[1]ntinapaps@gmail.com

Abstract

Creative writing has become a fundamental element of educational practice in language and social studies in secondary education in Greece. However, its application in the teaching of natural sciences remains unexplored. The aim of this study is to systematically review the existing literature and explore the prospects of integrating creative writing into the teaching of natural sciences in secondary education. From the limited number of studies identified, it emerges, among other findings, that creative writing can serve as an effective pedagogical tool, enhancing students' conceptual understanding and promoting changes in their attitudes.

Keywords: creative writing, science education, storytelling

Αναγνωριστικό ψηφιακής εργασίας: https://doi.org/10.12681/codiste.7643

Εισαγωγή

Η Δημιουργική Γραφή αποτελεί πλέον ένα διακριτό γνωστικό αντικείμενο, αλλά ταυτόχρονα συνιστά και μια σύγχρονη εκπαιδευτική βιωματική μέθοδο που ασχολείται με την τέχνη της συγγραφής και τις στενά συνδεδεμένες προεκτάσεις της, όπως οι γλωσσικές και αναγνωστικές δεξιότητες (Κωτόπουλος κ.ά., 2013). Δεν συμβάλλει μόνο στην ανάπτυξη και βελτίωση των γλωσσικών δεξιοτήτων των μαθητών, αλλά επίσης πυροδοτεί τη φαντασία τους και καλλιεργεί την ορθολογική σκέψη. Όπως επισημαίνει ο Κωτόπουλος (2011), η δημιουργική γραφή προϋποθέτει έναν στοχασμό τόσο πάνω στη δραστηριότητα της συγγραφής όσο και στο παραγόμενο αποτέλεσμα. Παρότι αποτελεί πλέον βασικό άξονα της διδακτικής διαδικασίας στα γλωσσικά και κοινωνιολογικά μαθήματα του σχολείου, δεν έχει ακόμη αξιοποιηθεί στα μαθήματα φυσικών επιστημών. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι θα μπορούσε να λειτουργήσει ως χρήσιμο εργαλείο για τη βελτίωση της κατανόησης και την αλλαγή των στάσεων των μαθητών απέναντι στις φυσικές επιστήμες. Σύμφωνα με τον Fuchs (2015) τα κείμενα που υποκινούν τον αναγνώστη να δημιουργήσει μια αφηγηματική αντίληψη είναι μια σημαντική πηγή μάθησης μέσα από την οποία οι αναγνώστες μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν τη γλώσσα για την κατανόηση των επιστημονικών εννοιών. Η διεπιστημονική σύνδεση της δημιουργικής γραφής με τις φυσικές επιστήμες όχι μόνο ενισχύει την κριτική σκέψη, αλλά επιτρέπει επίσης στους μαθητές να εξετάζουν τις επιστημονικές έννοιες μέσα από ποικίλες γλωσσικές και συναισθηματικές προσεγγίσεις. Όπως επισημαίνει ο Norris (2005), η ενσωμάτωση αφηγηματικών στοιχείων βοηθά στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ αφηρημένων επιστημονικών εννοιών και καθημερινής κατανόησης, καθιστώντας τη μάθηση πιο προσιτή και ελκυστική για τους μαθητές.

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να καταγράψει την ερευνητική δραστηριότητα σε ό,τι αφορά την αξιοποίηση της δημιουργικής γραφής στην εκπαίδευση των φυσικών επιστημών. Οι ερευνητικές ερωτήσεις της παρούσας βιβλιογραφικής επισκόπησης καθορίζονται ως εξής:

1. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των άρθρων που εξετάστηκαν (χρονολογίες έκδοσης, είδος έρευνας, επιστημονικά αντικείμενα, βαθμίδα εκπαίδευσης, δημιουργοί κειμένων)
2. Ποια είναι η εστίαση των ερευνητικών ερωτημάτων των ερευνών
3. Ποια τα αποτελέσματα των ερευνών

Μεθοδολογία

Για την εύρεση άρθρων που αναφέρουν τη χρήση της αφήγησης και της δημιουργικής γραφής στην εκπαίδευση φυσικών επιστημών εξετάστηκαν επιστημονικά περιοδικά, βιβλία και διδακτορικές διατριβές στη βάση δεδομένων του Scopus και του ΕΚΤ, από τη δεκαετία του 1990 έως σήμερα. Η διαδικασία αναζήτησης των άρθρων στις διεθνείς επιστημονικές εκδόσεις βασίστηκε στις λέξεις/φράσεις κλειδιά: “science education” AND “creative writing” OR “poetry” OR “narrative” OR “fiction” OR “storytelling”.

Από αυτήν την αναζήτηση εντοπίστηκαν 66 άρθρα και δυο διδακτορικές διατριβές. Η πλειονότητα όμως των άρθρων απορρίφθηκε καθώς το βασικό κριτήριο τελικής επιλογής ήταν ο αυξημένος βαθμός εστίασης σε εργασίες που ενέπλεκαν αφήγηση σε γραπτό λόγο και ασκήσεις δημιουργικής γραφής. Ο τελικός αριθμός άρθρων που προέκυψε μετά και το δεύτερο στάδιο επιλογής ήταν 21. Ο πίνακας με το σύνολο των μελετών που αξιοποιήθηκαν στη συστηματική επισκόπηση (21 άρθρα και 2 διδακτορικές διατριβές) θα παρουσιαστεί στο συνέδριο.

Από τα άρθρα που αξιοποιήθηκαν στην επισκόπηση, 6 έχουν εκδοθεί από το International Journal of Science (SJR: 0,965), 2 από το Science education (SJR: 1.543), 1 από το Science & Education (SJR: 1,121) και 1 από το Chemistry Education Research and Practice (SJR:0,791), με τα συγκεκριμένα περιοδικά να ανήκουν στην κατηγορία Q1 σύμφωνα με την τελευταία

διαθέσιμη κατάταξη από το Scimago Journal & Country Rank. Τα υπόλοιπα μοιράζονται μεταξύ των κατηγοριών Q2 και Q3.

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα είναι ενδεικτικά, στο συνέδριο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα για όλα τα ερωτήματα.

Βασικά στοιχεία άρθρων

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παραπάνω άρθρων (78,6%) έχει δημοσιευτεί από το 2010 και μετά (Πίνακας 1). Το ενδιαφέρον για τη Δημιουργική Γραφή φαίνεται να αυξάνεται σταδιακά από το 2015 και πιο έντονα μετά το 2017. Από τις 22 σχετικές μελέτες, οι 14 διεξήγαγαν εμπειρική έρευνα με μεθοδολογίες που περιλαμβάνουν διερευνητικές μελέτες και δομημένες παρεμβάσεις με χρήση ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων, ενώ 8 άρθρα επικεντρώθηκαν σε θεωρητικά πλαίσια και στρατηγικές για την ενσωμάτωση της δημιουργικής γραφής στην εκπαίδευση φυσικών επιστημών, χωρίς να παρουσιάζεται πρωτογενής έρευνα (Πίνακας 1). Όσο αφορά το επιστημονικό αντικείμενο, φαίνεται πως η περισσότερες μελέτες σχετίζονται με το αντικείμενο της Βιολογίας (32%) (ενδεικτικά Ostorm et al., 2020) ή με συνδυασμό επιστημονικών αντικειμένων (36%) (Osbourn, 2019˙ Tao, 2003), ενώ δεν εντοπίστηκαν έρευνες που αφορούν την εκπαίδευση στην Γεωλογία (Γράφημα 2). Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι δεν εντοπίστηκαν έρευνες στον Ελλαδικό χώρο που να αξιοποιούν την δημιουργική γραφή ως εργαλείο εξάσκησης των μαθητών σε έννοιες επιστημονικού περιεχομένου.

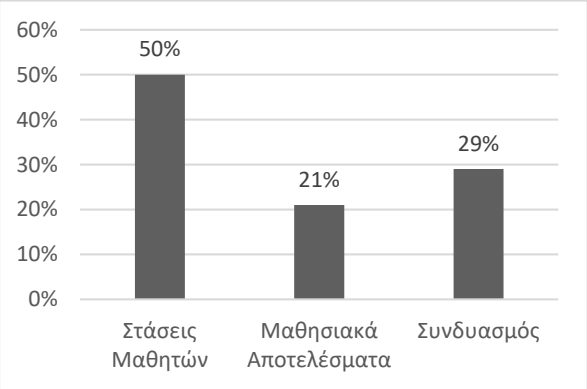
Πίνακας 1. Βασικά Χαρακτηριστικά Άρθρων

Χρονολογίες δημοσίευσης άρθρων	1990 έως 1999	2000 έως 2009	2010 έως 2019	2020 έως 2024	
	4,54%	13,64	50%	31,82%	
Είδος Έρευνας	Βιβλιογραφική Επισκόπηση		Διερευνητική Μελέτη		
	36,36%		63,64%		
Δημιουργοί Κειμένων	Εκπαιδευτικοί ή Τρίτα Πρόσωπα		Μαθητευόμενοι		
	36,36		63,64		
Επιστημονικά Αντικείμενα	Βιολογία	Γεωλογία	Φυσική	Χημεία	Συνδυασμός
	31,8%	0%	22,71%	9,1%	36,4%
Βαθμίδα Εκπαίδευσης	Πρωτοβάθμια	Δευτεροβάθμια	Τριτοβάθμια	Άγνωστο	
	4,5%	59,1%	18,2%	18,2	

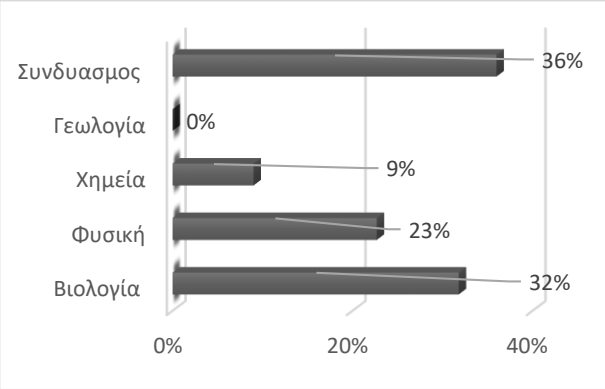
Εστίαση ερευνητικών ερωτημάτων και αποτελέσματα ερευνών

Από τις 14 μελέτες που περιείχαν έρευνα, οι μισές αφορούσαν παρεμβάσεις που είχαν ως αποτέλεσμα την τροποποίηση των στάσεων των μαθητών/τριών απέναντι στις φυσικές επιστήμες (Γράφημα 1). Η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνών καταλήγουν στα συμπέρασμα ότι η διδασκαλία που εμπλέκει τη δημιουργική γραφή, είτε μέσω αφήγησης, είτε μέσω γραπτής εξάσκησης των μαθητών, οδηγεί σε βελτίωση των στάσεων απέναντι στις φυσικές επιστήμες, σε καλύτερη κατανόηση της φύσης της επιστήμης αλλά και σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

Γράφημα 1. Εστίαση ερευνητικών ερωτημάτων



Γράφημα 2 . Επιστημονικό Αντικείμενο



Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η χρήση της δημιουργικής γραφής ως εργαλείο διδασκαλίας στις φυσικές επιστήμες παρουσιάζει αυξανόμενο ενδιαφέρον, ειδικά την τελευταία πενταετία (2017-2023). Οι σχετικές έρευνες εστιάζουν κυρίως στη Βιολογία και λιγότερο στη Φυσική, ενώ η εφαρμογή της στα μαθήματα της Χημείας παραμένει αρκετά περιορισμένη και είναι ανύπαρκτη στην Γεωλογία. Παρότι η διεθνής παρουσία της δημιουργικής γραφής στην εκπαίδευση των φυσικών επιστημών είναι περιορισμένη και η σχετική εκπαιδευτική έρευνα στον ελληνικό χώρο είναι ελάχιστη, η διερεύνηση της αποτελεσματικότητάς της ως εργαλείου διδασκαλίας μπορεί να συμβάλει στην αποτίμηση της αξίας της και στη διαμόρφωση ενός τεκμηριωμένου πλαισίου εφαρμογής της.

Βιβλιογραφία

Κωτόπουλος, Τ., Βακάλη, Ά., Ζωγράφου-Τσαντάκη Μ. (2013). *Η δημιουργική γραφή στο Νηπιαγωγείο*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.

Κωτόπουλος, Τ.Η. (2011). Από την ανάγνωση στη λογοτεχνική ανάγνωση και την παιγνιώδη διάθεση της δημιουργικής γραφής. Στο: Γ. Παπαντωνάκης, Τ. Κωτόπουλος (Επιμ.), *Τα ετεροθαλή*, σσ. 21-36. Ίων. ISBN 978-960-508-008-2

Fuchs, H. U. (2015). From Stories to Scientific Models and Back: Narrative framing in modern macroscopic physics. *International Journal of Science Education*, *37*(5–6), 934–957. https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1025311

Norris, S.P, Guilbert, S.M, Smith, M.L, Hakimelahi, S., & Phillips, L.M. (2005). A theoritical framework for narrative explanation in science. *Science Education*, *89*(4), 535-563. https://doi.org/10.1002/sce.20063

Osbourn, A. (2019). Transgressing the Disciplines Using Science as a Meeting Place: The Science, Art and Writing Initiative. Στο: A. J. Stewart, M. P. Mueller, D. J. Tippins, (Επιμ.), *Converting STEM into STEAM Programs. Environmental Discourses in Science Education, vol 5*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25101-7_11

Ostrom, R., Gotesman, M., & But, J.C. (2020). Poetry in Biology: Enhancing Science Education withCreative Writing. Στο: J. But (Επιμ.), *Teaching College-Level Disciplinary Literacy*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39804-0_6

Tao, P. K. (2003). Eliciting and developing junior secondary students' understanding of the nature of science through a peer collaboration instruction in science stories. *International Journal of Science Education, 25*(2), 147–171. https://doi.org/10.1080/09500690210126748