

Επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία και δημιουργικότητα μαθητών δημοτικής εκπαίδευσης την εποχή της πανδημίας του COVID-19: μια συγκριτική μελέτη

Μαρία-Παναγιώτα Ζιούτου, Κωνσταντίνα Α. Τσώλη,
Θωμάς Κ. Μπαμπάλης

1. Εισαγωγή

Οι τρέχουσες προσδοκίες της παγκόσμιας αγοράς εργασίας οικοδομούνται σε δεξιότητες ζωής, όπως η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η κριτική και δημιουργική σκέψη, η διαχείριση των συναισθημάτων, η προσαρμοστικότητα, η ευελιξία, και υποδεικνύουν την ανάγκη για ένα εργατικό δυναμικό δημιουργικό και υψηλά εκπαιδευμένο σε αυτές τις δεξιότητες (Grigorenko, 2019· Robinson, 2011· Τσώλη, 2018). Η δημιουργικότητα υπάρχει φύσει σε όλους τους ανθρώπους και νοείται ως ένας συνδυασμός γνωστικών και συναισθηματικών παραγόντων, που αλληλεπιδρούν δυναμικά με το περιβάλλον, το οποίο διεγείρει ή αναστέλλει την έκφραση του δημιουργικού δυναμικού (Ξανθάκου, 2011· Starko, 2013). Στην πρώτη περίπτωση, το άτομο αντιστέκεται σε απαντήσεις ρουτίνας, ανέχεται και αναζητά την αμφισημία, την ανασφάλεια και την ασάφεια και τότε γεννάται κάτι πρωτότυπο, που εξυπηρετεί έναν σκοπό ή επιλύει κάποιο πρόβλημα (Peter-Szarka, 2012).

Σύμφωνα με τον Torrance (1974), κριτήρια της δημιουργικής σκέψης αποτελούν, μεταξύ άλλων, η *ευχέρεια*, η οποία σχετίζεται με την ευκολία για παραγωγή μεγάλου αριθμού ιδεών, η *πρωτοτυπία*, μια διάσταση της δημιουργικότητας ικανή να καταστήσει μια συμπεριφορά μοναδική, καινοτόμα και σπάνια απέναντι σε μια προβληματική, η *επεξεργασία*, δηλαδή η ικανότητα του ατόμου να εξετάζει ή να ενσωματώνει λεπτομέρειες σε μια απάντηση, η *αφαιρετικότητα των τίτλων*, που σχετίζεται με τη σύλληψη ζωτικών πληροφοριών μέσω της αφαιρετικής σκέψης και η *αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο*, η οποία αφορά την τάση του ατόμου να αφήνει το μυαλό του να γεννήσει διαφορετικές ιδέες, χωρίς να επιλέγει την εύκολη λύση (Scholastic Testing Service, 2017b· 2017c).

Καθώς οι νέες γενιές αντιμετωπίζουν ένα απαιτητικό παρόν, η δημιουργική σκέψη αποτελεί το κλειδί για ένα ειρηνικό και βιώσιμο μέλλον, επαναπροσδιορίζοντας τη λειτουργία της εκπαίδευσης ως οικοδόμηση του ανθρώπινου κεφαλαίου (Babalís & Tsoli, 2017· Sawyer, 2015). Αίφνης όμως, το παγκόσμιο

τοπίο άλλαξε άρδην το 2019, λόγω της ταχύτατης εξάπλωσης της πανδημίας του κορωνοϊού (COVID-19), που οδήγησε τον κόσμο σε μια άνευ προηγουμένου υγειονομική κρίση (Williamson, Eynon, & Potter, 2020). Μία από τις πιο άμεσες αλλαγές που εισήχθη ήταν η αναστολή της λειτουργίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Η ανάγκη όμως για επαναλειτουργία των ακαδημαϊκών τους δραστηριοτήτων ήταν επιτακτική, με τα περισσότερα ιδρύματα να μετατοπίζονται στην ψηφιακή σφαίρα και σε διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης (Chaturvedi, Vishwakarma, & Singh, 2021). Τότε προτάθηκε διεθνώς ένας νέος όρος για να περιγράψει την υφιστάμενη κατάσταση, η *επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία* (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020), ή *επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία* (Μουζάκης, Κουτρομάνος, & Τσώλη, 2021) ή *εκπαίδευση από απόσταση σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης* (Αναστασιάδης, 2020). Πρόκειται για έναν όρο, ο οποίος διαφοροποιείται από την εξ αποστάσεως διδασκαλία που προϋποθέτει εμπειρία, σχεδιασμό, εξειδίκευση, ψηφιακές δεξιότητες και τεχνική υποστήριξη, και περιγράφει την προσωρινή μετατόπιση της κλασικής διδασκαλίας που λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της σχολικής αίθουσας, σε έναν εναλλακτικό τρόπο διαδικτυακής μάθησης, εξ αιτίας καταστάσεων κρίσης (Γρίβας, 2020).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, το ερευνητικό πεδίο της δημιουργικότητας φαίνεται να βρίσκεται εξαπίνης σε παύση, ενώ εκ των πραγμάτων η δημιουργική σκέψη και η προώθησή της περιορίζεται σε τέσσερις τοίχους και μία οθόνη. Συγκεκριμένα, τα ερευνητικά δεδομένα που εξετάζουν τη δημιουργικότητα των μαθητών σε συνάρτηση με την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία, είναι ελλιπή. Ο μεγαλύτερος όγκος προέρχεται από τη διεθνή βιβλιογραφία· για παράδειγμα, οι Chaturvedi et al. (2021) διερεύνησαν τις επιπτώσεις της πανδημίας στη ζωή 1.182 μαθητών. Επίσης, το δείγμα των περισσότερων ερευνών αφορά φοιτητές, όπως αυτή του Meulenbroeks (2020), που διερευνά τον τρόπο με τον οποίο εκείνοι βιώνουν τις διαδικτυακές συναντήσεις. Ομοίως οι Muthuprasad, Aiswarya, Aditya & Jha (2021) επιχειρούν να εστιάσουν στην κατανόηση της αντίληψης και της προτίμησης 307 φοιτητών προς την ηλεκτρονική μάθηση. Τέλος, λιγότερες έρευνες αφορούν μαθητές δημοτικής εκπαίδευσης κατά την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία, όπως η έρευνα των Engzell, Frey & Verhagen (2021), που μελέτησε την αξιολόγηση της επίδρασης του κλεισίματος των σχολείων στη μαθησιακή απόδοση των μαθητών και διαπίστωσε ότι σημειώθηκε μικρή ή και καθόλου μαθησιακή πρόοδος, ενώ αυξήθηκε η σχολική διαρροή. Τα δε ελληνικά δεδομένα, που εστιάζουν στην επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία κατά την πανδημία, είναι πολύ περιορισμένα και επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στους εκπαιδευτικούς. Η Foti (2020), ενδεικτικά, υπογράμμισε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών φάνηκε να αξιοποίησε την

επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία για να διατηρήσει κυρίως την επικοινωνία με τους μαθητές. Ο Γρίβας (2020) διαπίστωσε ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δεν έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση και τον χρόνο εξοικείωσης. Τέλος, οι Μουζάκης κ.ά. (2021) ανέδειξαν μεταξύ άλλων ψυχο-συναισθηματικές επιπτώσεις των μαθητών και ζητήματα ανισότητας πρόσβασης. Οι μοναδικές έρευνες που εντοπίστηκε ότι μελετούν το δίπτυχο δημιουργικότητα και επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία είναι ξενόγλωσσες. Χαρακτηριστικά, οι Lopez-Persem, Bieth, Guiet, Ovando-Tellez & Volle (2021) κατέληξαν ότι η πλειοψηφία των ενήλικων συμμετεχόντων φάνηκε πιο δημιουργική κατά τη διάρκεια του κατ' οίκον περιορισμού σε σχέση με το παρελθόν. Στο ίδιο μήκος κύματος, οι Mercier et al. (2021), αναζητώντας το κατά πόσο η καραντίνα ωφέλησε τη δημιουργικότητα ενήλικων μαθητών, παρατήρησαν σημαντική αύξηση σε σχέση με την περίοδο πριν την κοινωνική απομόνωση.

Ως εκ τούτου, η παρούσα έρευνα κρίνεται σημαντική, καθώς στρέφει το ενδιαφέρον της στη δημιουργικότητα κατά την περίοδο της πανδημίας του κορωνοϊού, θέτοντάς την επί τάπητος σε συνάρτηση με τη δια ζώσης αλλά και την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία μαθητών δημοτικής εκπαίδευσης.

2. Μεθοδολογία

2.1. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας

Στο επίκεντρο της στοχοθεσίας της παρούσας έρευνας τέθηκε η συγκριτική επισκόπηση του βαθμού της δημιουργικότητας μαθητών δημοτικής εκπαίδευσης αμέσως μετά τη λήξη της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας διάρκειας δύομισι μηνών (αρχική μέτρηση/pre-test), σε αντιπαραβολή με τον βαθμό της δημιουργικότητάς τους ενάμιση μήνα μετά την επιστροφή τους στη δια ζώσης διδασκαλία (τελική μέτρηση/post-test).

Ως επιμέρους στόχοι τέθηκαν:

- η εξέταση του βαθμού της ευχέρειας, της πρωτοτυπίας, της επεξεργασίας, της αφαιρετικότητας των τίτλων και της αντίστασης στο πρόωρο κλείσιμο των μαθητών (κριτήρια δημιουργικότητας) μετά το πέρας της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας,
- η ανίχνευση των μεταβολών των κριτηρίων της δημιουργικότητας των μαθητών μεταξύ της αρχικής και της τελικής μέτρησης και
- η διερεύνηση των μεταβολών στον συνολικό δείκτη δημιουργικότητας κατά τάξη και ηλικία μεταξύ της αρχικής και της τελικής μέτρησης.

2.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν σε σχέση με τον σκοπό και τους στόχους είναι τα εξής:

- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία την ευχέρεια των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών μετά το πέρας μιας πολύμηνης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας;
- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία την πρωτοτυπία των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών μετά το πέρας μιας πολύμηνης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας;
- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία την επεξεργασία των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών μετά το πέρας μιας πολύμηνης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας;
- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία την αφαιρετικότητα των τίτλων των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών μετά το πέρας μιας πολύμηνης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας;
- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία την αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών μετά το πέρας μιας πολύμηνης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας;
- Επηρέασε η δια ζώσης διδασκαλία τη δημιουργικότητα των μαθητών σε σχέση με την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία;

2.3. Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχε μία τάξη της Α΄ τάξης ενός δημόσιου Δημοτικού Σχολείου της Αττικής, που υπάγεται στη διεύθυνση της Γ΄ Αθήνας, η οποία αποτελούταν από δεκατέσσερις (14) μαθήτριες/ές και συγκεκριμένα οκτώ κορίτσια (8, ή ποσοστό 57%) και έξι αγόρια (6 ή ποσοστό 43%). Η επιλογή του εν λόγω δείγματος πραγματοποιήθηκε με επιλεκτική δειγματοληψία, η οποία αν και αποτελεί μια από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες μεθόδους στο πεδίο της εκπαίδευσης, στη βιβλιογραφία συγκαταλέγεται στις λιγότερο ικανοποιητικές δειγματοληπτικές μεθόδους (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Ωστόσο, τα άκρως ανστηρά υγειονομικά πρωτόκολλα των σχολικών μονάδων κατά τη σχολική χρονιά 2020-2021, κατέστησαν αδύνατη οποιαδήποτε προσπάθεια πρόσβασης σε δείγμα μεγαλύτερου εύρους.

2.4. Μέσα συλλογής δεδομένων

Για τους ανάγκες της παρούσας μελέτης, χορηγήθηκε το Torrance Tests of

Creative Thinking (TTCT) (Torrance, 1974), το πιο ευρέως διερευνημένο για τους ψυχομετρικές του ιδιότητες και εκτενώς χρησιμοποιούμενο εργαλείο μέτρησης της δημιουργικότητας (Cropley, 2000· Kim, 2006· Starko, 2013). Η επιλογή έγινε αφενός λόγω της ευρύτητας αποδοχής και της διεθνούς εκτεταμένης χρήσης του εν λόγω εργαλείου και αφετέρου λόγω του ότι δύναται να χορηγηθεί σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, καλύπτοντας το ηλικιακό φάσμα του παρόντος δείγματος, που σημειώνει αρκετά περιορισμένο γραμματισμό (Kim, 2006).

Η δόμηση του τεστ βασίζεται στους γνωστικές πτυχές του ανθρώπινου νου, αξιολογώντας μέσα από διαφορετικές εργασίες την ικανότητά του να παράγει τους ιδέες από ένα απλό σημείο εκκίνησης, σε περιορισμένο χρόνο. Εν προκειμένω, επιλέχθηκε η χορήγηση της μορφής της εικονιστικής έκφρασης του τεστ (Figural Form) στον τύπο Α (pre-test) κατά την πρώτη μέτρηση και στον τύπο Β (post-test) κατά τη δεύτερη. Η χορήγησή του απαρτίζεται από τρία τμήματα/υπό-τεστ: α) κατασκευή εικόνας, β) ολοκλήρωση εικόνας και γ) γραμμές (Scholastic Testing Service, 2017c). Στο πρώτο τμήμα του τεστ ζητείται από τους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν ένα σχέδιο γύρω από μια δεδομένη δοθείσα μορφή και να το τιτλοφορήσουν (αξιολογούνται τα εξής κριτήρια: πρωτοτυπία, επεξεργασία, και αφαιρετικότητα των τίτλων). Το δεύτερο τμήμα αποτελείται από 10 ημιτελή σχέδια, τα οποία καλούνται οι συμμετέχοντες να χρησιμοποιήσουν για να εκτελέσουν γύρω και πάνω τους δικά τους σχέδια, δίνοντας και πάλι έναν τίτλο στο καθένα (αξιολογούνται τα εξής κριτήρια: ευχέρεια, πρωτοτυπία, επεξεργασία, αφαιρετικότητα των τίτλων και αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο). Το τρίτο και τελευταίο τμήμα του τεστ αποτελείται από 30 ζευγάρια παράλληλων γραμμών στον τύπο Α και από 30 κύκλους στον τύπο Β και στόχος είναι να πραγματοποιηθούν όσο το δυνατόν περισσότερα σχέδια με έναν αντίστοιχο τίτλο (αξιολογούνται τα εξής κριτήρια: ευχέρεια, πρωτοτυπία και επεξεργασία).

2.5. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες κατευθυντήριες του εργαλείου (Scholastic Testing Service, 2017a), η συλλογή των δεδομένων έλαβε χώρα σε δύο φάσεις. Η πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε την πρώτη μέρα επαναλειτουργίας των σχολικών μονάδων μετά από τη λήξη της πολύμηνης καραντίνας τον Μάιο του 2021 και η δεύτερη τις τελευταίες μέρες της εκ του σύνεγγυς λειτουργίας των σχολείων τον Ιούνιο του 2021. Και στις δυο περιπτώσεις, εξασφαλίστηκε η δημιουργία μιας ατμόσφαιρας όμοιας με παιχνίδι σκέψης και η αίσθηση ότι οι συμμετέχοντες/οντες θα εμπλακούν σε ενδιαφέρουσες δραστηριότητες. Για

καθένα από τα τρία τμήματα, οι συμμετέχοντες είχαν στη διάθεσή τους 10 λεπτά, ενώ η συνολική διάρκεια συμπλήρωσης του τεστ ανήλθε στα 30 περίπου λεπτά στην αρχική μέτρηση και στα 20 περίπου λεπτά στην τελική μέτρηση.

2.6. Μέθοδος στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων

Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης αξιοποιήθηκε η ποσοτική έρευνα. Συγκεκριμένα, διερευνήθηκε μέσω της συγκριτικής μεθόδου η ανεξάρτητη μεταβλητή της μορφής της διδασκαλίας, συγκριτικά με την εξαρτημένη μεταβλητή των κριτηρίων που συνθέτουν τον λειτουργικό ορισμό της δημιουργικότητας. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 20.0 for windows, ενώ ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0.05$. Για να ελεγχθεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις τιμές των σκορ των συμμετεχόντων πριν και μετά την παρέμβαση, έγινε χρήση μεθόδων επαγωγικής ανάλυσης.

Συγκεκριμένα, καθώς οι μετρήσεις προέρχονται από τους ίδιους μαθητές πριν και μετά την παρέμβαση (εξαρτημένα δείγματα), υπήρχαν δύο επιλογές: το παραμετρικό t-test για εξαρτημένα δείγματα και το Wilcoxon signed-rank test, το οποίο είναι το μη παραμετρικό ισοδύναμο του t-test. Για να χρησιμοποιηθεί το παραμετρικό t-test για εξαρτημένα δείγματα απαιτούνται πάνω από 40 συμμετέχοντες, ώστε να θεωρηθεί ύπαρξη κανονικότητας. Για τον λόγο αυτό, επιλέχθηκε το Wilcoxon signed-rank test ώστε να εξεταστεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα σκορ μεταξύ των δύο μετρήσεων. Και καθώς το Wilcoxon test δεν υποθέτει κανονικότητα στα δεδομένα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν αυτή η υπόθεση έχει παραβιαστεί και η χρήση του παραμετρικού t-test κρίνεται ακατάλληλη (Field, 2018).

3. Αποτελέσματα

3.1. Το κριτήριο της ευχέρειας

Αναλύοντας τα δεδομένα που σχετίζονται με το κριτήριο της ευχέρειας, όπως καταγράφεται στον Πίνακα 1, το Wilcoxon test κατέδειξε ότι η παρέμβαση που έλαβε χώρα υπό τη μορφή της δια ζώσης διδασκαλίας, επέφερε στατιστικά σημαντική διαφορά στα σκορ που έλαβαν οι μαθητές ($Z = -3,068$, $p = 0,002$). Πράγματι, η διάμεση βαθμολογία του σκορ πριν την παρέμβαση ήταν 6,5, ενώ μετά την παρέμβαση αυξήθηκε στο 10.

Πίνακας 1: Περιγραφική στατιστική (Ευχέρεια)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Ευχέρεια (IPIN)	14	6,86	4,881	0	19	3,00	6,50	9,25	-3,068	,002
Ευχέρεια (META)	14	12,29	5,060	8	28	9,75	10,00	14,00		

Επιπλέον, όπως υποδεικνύει ο Πίνακας 2, το σκορ μετά την παρέμβαση στο κριτήριο της ευχέρειας σημείωσε αύξηση σε 12 από τους 14 μαθητές, παρέμεινε σταθερό σε 2, ενώ σε κανέναν μαθητή δεν μειώθηκε.

Πίνακας 2: Βαθμός Ευχέρειας (Ranks) με το Wilcoxon test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Ευχέρεια (IPIN) Ευχέρεια (META)	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	12	6,50	78,00
	Ουδέτερα	2		
	Σύνολο	14		

3.2. Το κριτήριο της πρωτοτυπίας

Εστιάζοντας στο κριτήριο της πρωτοτυπίας, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 3, το Wilcoxon test έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ των μαθητών μετά την παρέμβαση ($Z=-3,345$, $p=0,001$). Πράγματι, η διάμεση βαθμολογία του σκορ πριν την παρέμβαση ήταν 2, ενώ διπλασιάστηκε στο 4 μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 3: Περιγραφική Στατιστική (Πρωτοτυπία)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Πρωτοτυπία (ΠΙΠΙΝ)	14	1,50	1,225	0	4	0,00	2,00	2,00	-3,345	,001
Πρωτοτυπία (ΜΕΤΑ)	14	4,00	1,664	1	8	3,00	4,00	5,00		

Ο Πίνακας 4 καταδεικνύει την αύξηση στο σύνολο και των 14 μαθητών στο σκορ της πρωτοτυπίας μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 4: Βαθμός Πρωτοτυπίας (Ranks) με το Wilcoxon test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Πρωτοτυπία (ΠΙΠΙΝ) Πρωτοτυπία (ΜΕΤΑ)	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	14	7,50	105,00
	Ουδέτερα	0		
	Σύνολο	14		

3.3. Το κριτήριο της επεξεργασίας

Ο Πίνακας 5 περιέχει τα περιγραφικά στατιστικά και τα στοιχεία του Wilcoxon test σχετικά με το κριτήριο της επεξεργασίας. Αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ πριν και μετά την παρέμβαση της δια ζώσης διδασκαλίας ($Z=-3,247$, $p=0,001$). Η διάμεση βαθμολογία του σκορ πριν την παρέμβαση ήταν 3 και αυξήθηκε στο 5 μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 5: Περιγραφική Στατιστική (Επεξεργασία)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Επεξεργασία (ΠΙΝ)	14	3,36	,929	3	6	3,00	3,00	3,00	-3,247	,001
Επεξεργασία (ΜΕΤΑ)	14	5,07	1,385	3	9	4,00	5,00	5,25		

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6, στους 13 από τους 14 μαθητές το σκορ μετά την παρέμβαση στο κριτήριο της επεξεργασίας αυξήθηκε και μόνο σε έναν μαθητή παρέμεινε σταθερό.

Πίνακας 6: Βαθμός Επεξεργασίας (Ranks) με το Wilcoxon test

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
Επεξεργασία (ΠΙΝ) - Επεξεργασία (ΜΕΤΑ)			
Θετικά Ranks	13	7,00	91,00
Ουδέτερα	1		
Σύνολο	14		

3.4. Το κριτήριο της αφαιρετικότητας των τίτλων

Στο κριτήριο της αφαιρετικότητας των τίτλων, κατά τον Πίνακα 7, το Wilcoxon test κατέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ που έλαβαν οι μαθητές μετά την παρέμβαση ($Z=-3,077$, $p=0,002$). Η διάμεση βαθμολογία του σκορ πριν την παρέμβαση ήταν 2, ενώ διπλασιάστηκε στο 4 μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 7: Περιγραφική Στατιστική (Αφαιρετικότητα τίτλων)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Αφαιρετικότητα τίτλων (PIPIN)	14	1,93	1,774	0	6	0,00	2,00	3,00	-3,077	,002
Αφαιρετικότητα τίτλων (META)	14	4,57	2,533	1	10	2,75	4,00	6,00		

Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8, το σκορ μετά την παρέμβαση στο κριτήριο της αφαιρετικότητας των τίτλων αυξήθηκε σε 12 από τους 14 μαθητές, παρέμεινε σταθερό σε 2 και σε κανέναν μαθητή δεν μειώθηκε.

Πίνακας 8: Βαθμός Αφαιρετικότητας των τίτλων (Ranks) με το Wilcoxon test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Αφαιρετικότητα τίτλων (PIPIN) - Αφαιρετικότητα τίτλων (META)	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	12	6,50	78,00
	Ουδέτερα	2		
	Σύνολο	14		

3.5. Το κριτήριο της αντίστασης στο πρόωρο κλείσιμο

Εξετάζοντας το κριτήριο της αντίστασης στο πρόωρο κλείσιμο, ο Πίνακας 9 περιέχει τα αντίστοιχα περιγραφικά στατιστικά και τα στοιχεία του Wilcoxon test. Αναδείχθηκε ότι η παρέμβαση της δια ζώσης διδασκαλίας προκάλεσε στατιστικά σημαντική διαφορά στα σκορ των μαθητών ($Z=-3,241$, $p=0,001$). Η δε διάμεση βαθμολογία των σκορ πριν την παρέμβαση ήταν 2, ενώ αυξήθηκε στο 4 μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 9: Περιγραφική Στατιστική (Αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Αντίσταση (ΠΙΝ)	14	2,14	1,791	0	6	,75	2,00	3,25	-3,241	,001
Αντίσταση (ΜΕΤΑ)	14	4,43	2,652	0	9	2,00	4,00	7,00		

Ομοίως με τα προηγούμενα κριτήρια, σημειώθηκε αύξηση στο σκορ της αντίστασης στο πρόωρο κλείσιμο για 13 μαθητές, ενώ μόνο ένας διατήρησε το ίδιο σκορ μετά την παρέμβαση (βλ. Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Βαθμός Αντίστασης στο πρόωρο κλείσιμο (Ranks) με το Wilcoxon test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο (ΠΙΝ) - Αντίσταση στο πρόωρο κλείσιμο (ΜΕΤΑ)	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	13	7,00	91,00
	Ουδέτερα	1		
	Σύνολο	14		

3.6. Συνολική δημιουργικότητα

Στη συνέχεια κατασκευάσαμε τις μεταβλητές της συνολικής δημιουργικότητας τόσο για το pre-test όσο και για το post-test, η οποία διακρίθηκε κατά τάξη (CIG) και ηλικία (CIA), όπως προτείνει το ίδιο το εργαλείο που χρησιμοποι-

ήθηκε για τη μέτρηση των δημιουργικών επιτευγμάτων των μαθητών (Scholastic Testing Service, 2017c). Χρησιμοποιήθηκε όπως και στα επιμέρους κριτήρια, το Wilcoxon test.

Κατά τον Πίνακα 11, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ της συνολικής δημιουργικότητας κατά τάξη πριν και μετά την παρέμβαση ($Z=-3,298$, $p=0,001$), με το διάμεσο σκορ αρχικά να είναι 74 και να αυξάνεται μετά στο 90,5.

Πίνακας 11: Περιγραφική Στατιστική (Συνολική Δημιουργικότητα κατά τάξη)

	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Συνολική Δημιουργικότητα κατά τάξη (PIPIN)	14	72,36	8,482	61	93	64,50	74,00	77,00	-3,298	,001
Συνολική Δημιουργικότητα κατά τάξη (META)	14	90,86	11,360	70	118	87,75	90,50	95,50		

Στο σύνολο των μαθητών υπήρξε βελτίωση του σκορ στη συνολική δημιουργικότητα κατά τάξη μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση, όπως δηλώνουν τα αποτελέσματα των ranks στον Πίνακα 12.

Πίνακας 12: Βαθμός Συνολικής Δημιουργικότητας κατά τάξη (Ranks) με το Wilcoxon test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Συνολική Δημιουργικότητα κατά τάξη (PIPIN) -	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	14	7,50	105,00
Συνολική Δημιουργικότητα κατά τάξη (META)	Ουδέτερα	0		
	Σύνολο	14		

Στο ίδιο μήκος κύματος με τη συνολική δημιουργικότητα κατά τάξη κυμαίνονται και τα αποτελέσματα της μεταβλητής της δημιουργικότητας κατά ηλι-

κία. Κατά τον Πίνακα 13, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ της συνολικής δημιουργικότητας κατά ηλικία πριν και μετά την παρέμβαση ($Z=-3,299$, $p=0,001$), με το διάμεσο σκορ πριν τη δια ζώσης διδασκαλία να είναι 70 και να αυξάνεται στο 88.

Πίνακας 13: Περιγραφική Στατιστική (Συνολική δημιουργικότητα κατά ηλικία)

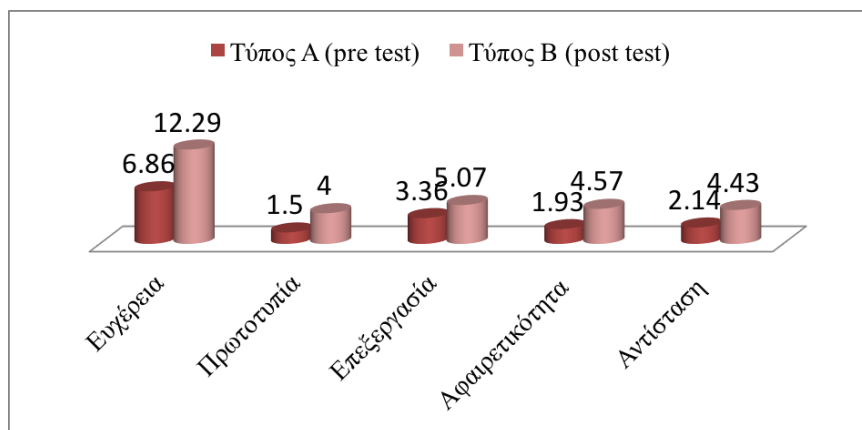
	N	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Εκατοστημόρια			Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
						25th	50th (Διάμεσος)	75th		
Συνολική Δημιουργικότητα κατά ηλικία (PPIN)	14	68,86	8,725	56	90	62,25	70,00	73,25	-3,299	,001
Συνολική Δημιουργικότητα κατά ηλικία (META)	14	88,57	11,271	68	116	86,00	88,00	92,75		

Όλοι οι μαθητές βελτίωσαν το σκορ στη συνολική δημιουργικότητα κατά ηλικία μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση, όπως φαίνεται στον Πίνακα 14.

Πίνακας 14: Βαθμός Συνολικής Δημιουργικότητας κατά ηλικία (Ranks) με το Wilcoxon test

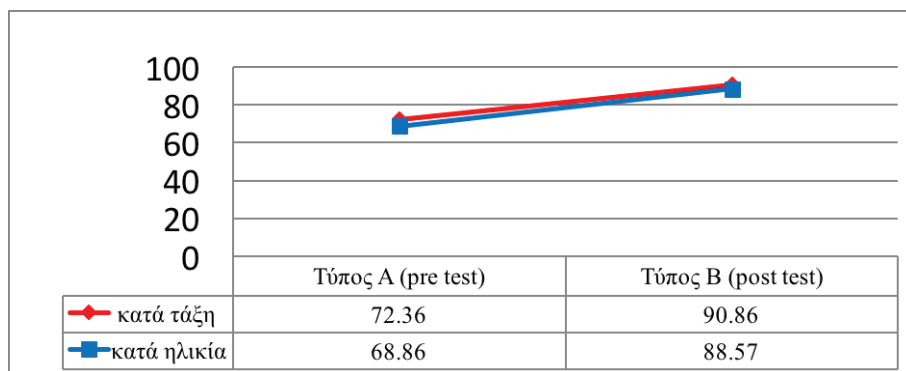
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Συνολική Δημιουργικότητα κατά ηλικία (PPIN) - Συνολική Δημιουργικότητα κατά ηλικία (META)	Αρνητικά Ranks	0	0,00	0,00
	Θετικά Ranks	14	7,50	105,00
	Ουδέτερα	0		
	Σύνολο	14		

Τέλος, στο Γράφημα 1 παρατίθεται η συνολική αποτύπωση των κριτηρίων της δημιουργικότητας, με τις στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο μετρήσεων να είναι εμφανείς.



Γράφημα 1: Συγκριτική αποτύπωση κριτηρίων δημιουργικότητας

Στο Γράφημα 2 αποτυπώνεται συγκριτικά η συνολική δημιουργικότητα πριν και μετά την παρέμβαση, η οποία ακολουθεί ανοδική πορεία.



Γράφημα 2: Συγκριτική αποτύπωση πορείας συνολικής δημιουργικότητας

4. Συζήτηση-Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων, καταγράφηκε στατιστικά σημαντική αύξηση τόσο στον συνολικό δείκτη δημιουργικότητας των μαθητών της Α΄ τάξης του δημοτικού όσο και σε καθένα από τα πέντε κριτήρια της δημιουργικότητας (ευχέρεια, πρωτοτυπία, επεξεργασία, αφαιρετικότητα των τίτλων, αντίσταση

στο πρόωρο κλείσιμο) κατά τη διά ζώσης διδασκαλία (post-test) σε σύγκριση με την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία (pre-test), γεγονός που δύναται να ερμηνευτεί και ως αύξηση στα δημιουργικά επιτεύγματα των μαθητών γενικότερα. Εν ολίγοις, οι μαθητές αποδείχθηκε ότι επιδόθηκαν πιο δημιουργικά στις δραστηριότητες του Torrance Test που τους δόθηκαν μετά την παρέμβαση της δια ζώσης διδασκαλίας, σε σύγκριση με τις ίδιες δραστηριότητες που τους δόθηκαν ακριβώς μετά το τέλος της πολύμηνης εξ αποστάσεως διδασκαλίας που έλαβε χώρα τους πρώτους μήνες του 2021.

Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με την έρευνα των Lopez-Persem et al. (2021) αλλά και των Mercier et al. (2021), σύμφωνα με τις οποίες σημειώθηκε αύξηση στη δημιουργικότητα των συμμετεχόντων-ενήλικων μαθητών κατά τον κατ' οίκον περιορισμό σε σχέση με το παρελθόν και την περίοδο πριν την κοινωνική απομόνωση. Ωστόσο, η έρευνα των Chaturvedi et al. (2021) κάνει λόγο για επιπτώσεις της καραντίνας στην κοινωνική ζωή και στην ψυχική υγεία των μαθητών. Τα δεδομένα αυτά δεν αποτελούν γόνιμο περιβάλλον για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας κατά την καραντίνα και μπορούν να δικαιολογήσουν την αύξησή της με την επιστροφή στις σχολικές αίθουσες.

Εστιάζοντας περαιτέρω στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, σκιαγραφείται μια αυξητική τάση της δημιουργικότητας των συμμετεχόντων μετά την παρέμβαση της διδασκαλίας στη σχολική αίθουσα. Το εν λόγω εύρημα υποδεικνύει τη μειονεξία της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας έναντι της δια ζώσης διδασκαλίας. Οι Muthuprasad et al. (2021) σημειώνουν ότι το δείγμα των φοιτητών στο οποίο απευθύνθηκαν επιλέγει τη διαδικτυακή διδασκαλία ως καλύτερη λύση μόνο για την περίοδο της καραντίνας. Ομοίως, οι Tomasik, Helbling & Moser (2021) υπογραμμίζουν ότι η επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία φαίνεται να είναι ένα αποτελεσματικό μέσο αποκλειστικά όμως σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, ενώ αναδείχθηκε ότι οι μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σημείωσαν υποεπίδοση. Οι Engzell et al. (2021) διαπίστωσαν ότι κατά την επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία οι μαθητές σημείωσαν μικρή ή και καθόλου μαθησιακή πρόοδο, ενώ αυξήθηκε η σχολική διαρροή. Μάλιστα, η έρευνα των Tsolou, Babalis & Tsoi (2021) υπογραμμίζει πως οι συνθήκες στις οποίες περιήλθαν οι μη προνομιούχοι μαθητές λόγω του αιφνίδιου κλεισίματος των σχολείων, διευρύνουν το υπάρχον εκπαιδευτικό και κοινωνικό χάσμα και δεν τους αφήνουν άλλη επιλογή από το να εγκαταλείψουν τελικά το σχολείο πρόωρα.

Μελετώντας από κριτική σκοπιά τα παραπάνω δεδομένα, εύλογα γεννάται η απορία αν μέσα σε αυτό το σκηνικό υπήρξε χώρος και χρόνος για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καταλυτικός,

καθώς σύμφωνα με την κοινωνική διάσταση της δημιουργικότητας, που ισχύει ιδιαίτερα για τα παιδιά μικρότερης ηλικίας, η/ο εκπαιδευτικός ως πρότυπο μίμησης μπορεί να ενισχύσει τη δημιουργικότητα των μαθητριών/ών του (Soh, 2017). Ήταν, λοιπόν, οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δημιουργικοί ώστε να ετοιμάσουν εκείνο το γόνιμο έδαφος για να καλλιεργηθεί η δημιουργικότητα των μαθητών τους; Σύμφωνα με έρευνες που μελετούν την εμπειρία της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας από την πλευρά των εκπαιδευτικών, η πλειοψηφία κάνει λόγο για προβλήματα τεχνογνωσίας, δικτύου και προσβασιμότητας και έλλειψη δραστηριότητας και ουσιαστικής επαφής με τις/τους μαθήτριες/ές.

Ως εκ τούτου, φαίνεται ότι υιοθετήθηκε ένα μοντέλο μετάδοσης της πληροφορίας σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης, με εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα αλληλεπίδρασης. Καθώς οι μαθητές απενεργοποιούσαν κάμερα και μικρόφωνο, επικράτησε το φαινόμενο της «μαύρης οθόνης», μετατρέποντάς τους σε παθητικό δέκτη (Αναστασιάδης, 2020· Cardullo, Wang, Burton, & Dong, 2021· Μουζάκης κ.ά., 2021). Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με τις παρεμβάσεις των γονέων, οδήγησαν τους εκπαιδευτικούς στην αδυναμία διατήρησης του αισθήματος της ασφάλειας και της οικειότητας που οφείλει να προσφέρει το κλίμα της τάξης (Bessios, 2021; Lau & Lee, 2021). Συνεπώς, ακόμα κι αν οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανταποκρίθηκαν δημιουργικά, η επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία αποδείχθηκε μια αγχωτική εμπειρία για τους περισσότερους από τους ενδιαφερόμενους, αμφιβάλλοντας τελικά για το τι παιδαγωγική μπορεί κανείς να ακολουθήσει υπό αυτές τις συνθήκες που έλαβε χώρα η εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι πολύ πιθανόν να εκκολάφθηκε μια κουλτούρα «κάτσε και άκουσε», υποβαθμίζοντας και παραγκωνίζοντας μια σειρά δημιουργίας και πρακτικής. Κάτι τέτοιο σε συνδυασμό με την απουσία ενός παιδαγωγικού πλαισίου (Αναστασιάδης, 2020), θα δικαιολογούσε την αυξητική τάση της δημιουργικότητας των μαθητών όταν επέστρεψαν στη γνώριμη σχολική τους τάξη.

Όμως η διαδικτυακή, εξ αποστάσεως εκπαίδευση -επείγουσα και μη- ήρθε για να μείνει. Ήδη γίνεται λόγος για ένα υβριδικό μοντέλο που συνδυάζει την εκ του σύνεγγυς διδασκαλία με την εξ αποστάσεως (McCarty, 2020; Meulenbroeks, 2020). Το στοίχημα πλέον είναι να βρεθεί η χρυσή τομή και η δημιουργικότητα να τοποθετηθεί και πάλι στο εκπαιδευτικό επίκεντρο. Είναι όμως ακόμα νωρίς να καταλήξουμε στο ποια συνταγή μπορεί να είναι πιο επιτυχής ούτως ώστε να λειτουργήσει ευνοϊκά απέναντι στα δημιουργικά επιτεύγματα των μαθητών. Αυτό όμως που σίγουρα είναι εφικτό, είναι να τολμήσουμε προσεκτικές παρατηρήσεις της υφιστάμενης κατάστασης σχετικά με το πώς ορισμένες μεταβαλλόμενες πρακτικές που δοκιμάζονται τώρα και μοιράζονται με εκπαιδευτικούς σε όλο τον κόσμο, μπορεί να συμβάλουν σε μια μετα-παν-

δημική παιδαγωγική (McCarty, 2020).

Αν κάτι μας δίδαξε η πανδημία, αυτό είναι ότι η μόνη σταθερή μεταβλητή είναι η αλλαγή, όσο οξύμωρο και ας φαντάζει κάτι τέτοιο. Ως εκ τούτου, ο εκπαιδευτικός, ο μαθητής και ο άνθρωπος εν γένει, καλείται να διαθέτει στη φαρέτρα του ευελιξία και προσαρμοστικότητα, με τη δημιουργική σκέψη να δεσπόζουν, τώρα περισσότερο από ποτέ, στην κορυφή της λίστας των δεξιοτήτων ζωής του 21ου αιώνα (Μπαμπάλης, Μαλαφάντης & Τσώλη, 2020). Ας μην λησμονούμε ότι η ίδια η ιστορία έχει αποδείξει πως οι πιο δυσμενείς στιγμές της ανθρώπινης ύπαρξης κινητοποιήθηκαν από νέες ιδέες, διαφορετικές θεάσεις, ανατροπή βεβαιοτήτων, δημιουργικά επιτεύγματα (Κωστάκης, 2014). Και είναι πλέον αναμφισβήτητο και αποδεδειγμένο ότι η ιστορία πάντα επαναλαμβάνεται.

5. Περιορισμοί-Προτάσεις

Παρά τους περιορισμούς (π.χ. πανδημία του κορωνοϊού, μικρός αριθμός συμμετεχόντων), η παρούσα ερευνητική προσπάθεια δίνει μια πρώτη εικόνα για τα δημιουργικά επιτεύγματα των μαθητών εν μέσω πανδημίας. Ωστόσο, είναι αδήριτη η ανάγκη για επιπλέον ερευνητική δραστηριότητα, ώστε να διαφωτιστούν οι ανεξερεύνητες πτυχές της δημιουργικότητας εν μέσω της πανδημίας του κορωνοϊού. Προτείνεται, λοιπόν, η μελλοντική διεξαγωγή έρευνας, απευθυνόμενη σε μεγαλύτερο δείγμα και καλύπτοντας ένα μεγαλύτερο ηλικιακό φάσμα. Μπορεί, μάλιστα, να επιτευχθούν ο τριγωνισμός και η τριγωνοποίηση, συνδυάζοντας την ποσοτική και την ποιοτική μεθοδολογία, απευθυνόμενη σε μαθητές, εκπαιδευτικούς, αλλά και γονείς. Σε αυτό το πλαίσιο, η εκπαιδευτική έρευνα οφείλει να εστιάσει τώρα περισσότερο από ποτέ στην αναζήτηση βέλτιστων πρακτικών καλλιέργειας της δημιουργικής σκέψης κατά τη νέα τάξη εκπαιδευτικών πραγμάτων που ήδη επικρατεί και θα επικρατήσει και μετά το τέλος της πανδημίας. Με την πεποίθηση, λοιπόν, ότι η πρακτική τροφοδοτεί την έρευνα και τη θεωρία, η αναζήτηση και υλοποίηση πρακτικών ανάπτυξης και καλλιέργειας της δημιουργικότητας υπό τις υφιστάμενες συνθήκες, θα πρέπει να αποτελέσει κινητήριο δύναμη και ερευνητικό ορμητήριο. Κάτι τέτοιο θα καταστεί εφικτό έχοντας ως σημείο αναφοράς την πεποίθηση ότι η μελέτη της δημιουργικότητας οφείλει να λάβει χώρα με περισσότερη δημιουργικότητα.

Βιβλιογραφία

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της

- μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20-48. doi: <https://doi.org/10.12681/jode.25506>
- Babalis, Th., & Tsoli, K. (2017). *Classroom Life: Shaping the Learning Environment, Classroom Management Strategies and Teaching Techniques*. New York: Nova Publishers.
- Bessios, A. (2021). Country report on the impact of COVID-19 lockdown on schooling in primary and secondary education: Greece. In S. Carretero Gomez, J. Napierala, A. Bessios, E. Mägi, A. Pugaciewicz, A., M. Ranieri, ..., & I. Gonzalez Vazquez (Eds.), *What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown* (pp. 93-117). Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/135208
- Cardullo, V., Wang, C.-H., Burton, M., & Dong, J. (2021). K-12 teachers' remote teaching self-efficacy during the pandemic. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 2397-7604. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2020-0055>
- Chaturvedi, K., Vishwakarma, D. K., & Singh, N. (2021). COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey. *Children and youth services review*, 121, 105866. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105866>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. (Μτφρ. Μ. Κλαυδιανού). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Γρίβας, Κ. (2020). Οι ανάγκες των εκπαιδευτικών για επιμορφωτικές δράσεις στη διάρκεια της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19. *Επιστημονική Επετηρίδα Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Κορινθίας*, 6(11), 18-25. Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2021 από <https://dipe.kor.sch.gr/wp-content/uploads/2020/12/epetirida11o.pdf>
- Cropley, A. J. (2000). Defining and measuring creativity: Are creativity tests worth using? *Roeper review*, 23(2), 72-79. <https://doi.org/10.1080/02783190009554069>
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17), 1-7. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). London: SAGE Publications.
- Foti, P. (2020). Research in distance learning in Greek kindergarten schools during the pandemic of COVID-19: Possibilities, dilemmas, limitations. *Eu-*

- ropean Journal of Open Education and E-learning Studies*, 5(1), 19-30.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3839063>
- Grigorenko, E. L. (2019). Creativity: a challenge for contemporary education. *Comparative Education*, 55(1), 116-132. <https://doi.org/10.1080/03050068.2018.1541665>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*, 27, 1-12. Retrieved September 3, 2021 from https://www.academia.edu/42679104/The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning
- Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity research journal*, 18(1), 3-14. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_2
- Κωστάκης, Σ. Μ. (2014). Πώς να μην σκοτώσετε τη δημιουργικότητά σας. Στο Κ. Σαραφίδου (επιμ.), *Η Δημιουργικότητα στην Εκπαίδευση* (σσ. 301-312). Δράμα: ΕΤΕΑΔ. Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2021 από <https://www.academia.edu/27312133/>
- Lau, E. Y. H., & Lee, K. (2021). Parents' views on young children's distance learning and screen time during COVID-19 class suspension in Hong Kong. *Early Education and Development*, 32(6), 863-880. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1843925>
- Lopez-Persem, A., Bieth, T., Guet, S., Ovando-Tellez, M., & Volle, E. (2021). *Through thick and thin: changes in creativity during the first lockdown of the Covid-19 pandemic*. Paris, France: Sorbonne Université & Hôpital de la Pitié-Salpêtrière. <https://doi.org/10.31234/osf.io/26qde>
- McCarty, S. (2020). Post-pandemic pedagogy. *Journal of Online Education, Special Issue on Teaching Online during the 2020 Coronavirus Pandemic*. Retrieved November 27, 2021 from https://www.academia.edu/43227493/Post_Pandemic_Pedagogy
- Mercier, M., Vinchon, F., Pichot, N., Bonetto, E., Bonnardel, N., Girandola, F., & Lubart, T. (2021). COVID-19: A Boon or a Bane for Creativity? *Frontiers in psychology*, 11, 3916. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.601150>
- Meulenbroeks, R. (2020). Suddenly fully online: A case study of a blended university course moving online during the Covid-19 pandemic. *Heliyon*, e05728. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05728>
- Μουζάκης, Χ., Κουτρομάνος, Γ., Τσώλη, Κ. (2021, Μάιος). Επείγουσα Απομακρυσμένη Διδασκαλία κατά τη Διάρκεια της Πανδημίας: Πεποιθήσεις και Εμπειρίες Εκπαιδευτικών. Στο Θ. Μπράττισης (επιμ.), *Πρακτικά 12ου Πανελλήνιου και Διεθνούς Συνεδρίου Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση* (σσ. 108-

- 115). Φλώρινα: ΠΔΜ.
- Μπαμπάλης, Θ. Κ., Μαλαφάντης, Κ. Δ., & Τσώλη, Κ. Α. (2020). Η Πρακτική Άσκηση στο ΠΤΔΕ-ΕΚΠΑ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19: Απόψεις των φοιτητριών/-ών για τη συμβολή της συνεργασίας. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 37(70), 82-105. Ανακτήθηκε 27 Νοεμβρίου, 2021 από http://www.pee.gr/wp-content/uploads/PAIDAGWGIKH_EPITHEORHSH_Teuxos70-2020_TELIKO1.pdf
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. S., & Jha, G. K. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
- Ξανθάκου, Γ. (2011). *Δημιουργικότητα και καινοτομία στο σχολείο και την κοινωνία*. (Επιμ. Γ. Ξανθάκου, F. Mönks, & Μ. Καΐλα). Αθήνα: Διάδραση.
- Peter-Szarka, S. (2012). Creative climate as a means to promote creativity in the classroom. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 1011-1034. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i28.1547>
- Robinson, K. (2011). *Άλλη λογική. Για μια επανάσταση δημιουργικότητας*. Αθήνα: Έν πλῶ.
- Sawyer, R. K. (2015). How to transform schools to foster creativity. *Teachers College Record*, 118(4). Retrieved December 28, 2020 from <http://keith-sawyer.com/PDFs/TCR.pdf>
- Scholastic Testing Service, INC. (2017a). *Directions Manual. Figural Forms A and B. Torrance Tests of Creative Thinking*. Illinois: Scholastic Testing Services.
- Scholastic Testing Service, INC. (2017b). *Norms-Technical Manual for Figural Forms A and B. Torrance Tests of Creative Thinking*. Illinois: Scholastic Testing Services.
- Scholastic Testing Service, INC. (2017c). *Streamlined Scoring Guide for Figural Forms A and B. Torrance Tests of Creative Thinking*. Illinois: Scholastic Testing Services.
- Soh, K. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.11.002>
- Starko, A. J. (2013). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. New York: Routledge.
- Tomasik, M. J., Helbling, L. A., & Moser, U. (2021). Educational gains of in-person vs. distance learning in primary and secondary schools: A natural experiment during the COVID-19 pandemic school closures in Switzerland. *International Journal of Psychology*, 56(4), 566-576. <https://doi.org/10.1002/ijop.12728>
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking: Norms, technical*

manual. Lexington, MA: Ginn.

Tsolou, O., Babalis, T., & Tsoli, K. (2021). The Impact of COVID-19 Pandemic on Education: Social Exclusion and Dropping out of School. *Creative Education*, 12(03), 529. doi: 10.4236/ce.2021.123036

Τσώλη, Κ. (2018). Χαρτογραφώντας το πεδίο της καλλιέργειας δεξιοτήτων ζωής στο σχολείο του 21ου αιώνα: ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Στην Ημερίδα επιμόρφωσης του Πανελλήνιου Συλλόγου Καθηγητών Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας Αποφοίτων Πανεπιστημίου (ΠΑ.ΣΥ.ΚΑ.ΓΑ.) με τη συνεργασία του 26ου Γυμνασίου Αθήνας *Ο εκπαιδευτικός στον 21ο αιώνα: ανάπτυξη δεξιοτήτων* (σσ. 118-126). Αθήνα.

Williamson, B., Eynon, P., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>

Abstract

The purpose of this study is the comparative investigation of the creative achievements of fourteen first graders (n=14) of a primary school of Attica. Students were given the Torrance Tests of Creative Thinking in Form A (pre-test) after the end of the emergency remote teaching duration of two and a half months and in Form B (post-test) one and a half month after the return to the face-to-face teaching, which evaluates the mental characteristics of fluency, originality, elaboration, abstractness of titles and resistance to premature closure. The results showed that the students were more creative in the activities given to them after the intervention of face to face teaching, compared to their performance just after the end of the emergency remote teaching. This research is an incentive for further study, in order to obtain a more complete picture of whether the nature of teaching affects students' creative expression and how the academic field should evolve into this new educational status quo.

Key-words: creativity, COVID-19, urgent remote teaching, face to face teaching

Μαρία-Παναγιώτα Ζιούτου
Εκπαιδευτικός ΠΕ70, ΜΕΔ. Π.Τ.Δ.Ε.-Ε.Κ.Π.Α.
Λεωνίδου 27, Πετρούπολη 132 31
Τηλ.: 6978230362
E-mail: zimarita@yahoo.gr

Κωνσταντίνα Α. Τσώλη

Επίκ. Καθηγήτρια Π.Τ.Δ.Ε.-Ε.Κ.Π.Α.

Ιπποκράτους 20, Αθήνα 106 80

Τηλ.: 210 3688529

E-mail: nadtsa@primedu.uoa.gr

Θωμάς Κ. Μπαμπάλης

Καθηγητής Π.Τ.Δ.Ε.-Ε.Κ.Π.Α.

Ιπποκράτους 20, Αθήνα 106 80

Τηλ.: 210 3688507

E-mail: tbabalis@primedu.uoa.gr