

Διδακτικές Πρακτικές Νηπιαγωγών κατά τη Διδασκαλία Μαθηματικών Εννοιών.

Ηρώ Ζαχαριάδη, Φοιτήτρια, Πανεπιστήμιο Πατρών Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η., zachariadi.iro@gmail.com
Κωνσταντίνος Λαβίδας, Ε.ΔΙ.Π., Πανεπιστήμιο Πατρών Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η., lavidas@upatras.gr
Κώστας Ζαχάρος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πατρών Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η., zacharos@upatras.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έρευνα αυτή εξετάζει τις επιλογές των νηπιαγωγών σχετικά με τις πρακτικές που ακολουθούν διδάσκοντας μαθηματικά στο νηπιαγωγείο, καθώς επίσης, γίνεται μια προσπάθεια διερεύνησης του κατά πόσο αυτές οι επιλογές επηρεάζονται ανάλογα με το αν ο εκπαιδευτικός έχει παρακολουθήσει κάποια επιμόρφωση σχετικά με τα μαθηματικά ή όχι. Είναι σημαντική η διερεύνηση των πρακτικών αυτών έτσι ώστε να μπορεί να υπάρχει συνεχής εξέλιξη και κυρίως στήριξη των εκπαιδευτικών αν κριθεί από τα αποτελέσματα ότι αυτό είναι απαραίτητο. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με την χρήση ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου όπου συμμετείχαν εθελοντικά 85 νηπιαγωγοί από όλη την Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με τους τρεις παρακάτω άξονες: 1) Αξιοποίηση προγραμμάτων σπουδών 2) Συχνότητα μαθηματικών δραστηριοτήτων και περιεχόμενο τους 3) Διδακτική πράξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νηπιαγωγοί φαίνεται να συμβουλεύονται τα Προγράμματα Σπουδών αρκετά, ενώ ταυτόχρονα δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην σύνδεση των μαθηματικών με την καθημερινή ζωή των νηπίων. Επιπλέον, η έρευνα έδειξε ότι η πλειονότητα των νηπιαγωγών εντάσσει τα μαθηματικά στο πρόγραμμα διδασκαλίας σχεδόν καθημερινά. Όσον αφορά το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων, οι νηπιαγωγοί επιλέγουν λιγότερο έννοιες οι οποίες είναι πιο σύνθετες ή/και έχουν προστεθεί πιο πρόσφατα στα προγράμματα σπουδών. Τέλος, φαίνεται ότι παρουσιάζεται μια σημαντική διαφορά στις επιλογές των νηπιαγωγών με κριτήριο αν έχουν συμμετάσχει σε επιμόρφωση σχετικά με τα μαθηματικά στον χώρο που πραγματοποιούν μαθηματικές δραστηριότητες, δηλαδή στις γωνιές του νηπιαγωγείου.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Νηπιαγωγείο, Διδασκαλία μαθηματικών εννοιών, Διδακτικές πρακτικές

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί διεθνώς η ανάγκη να διαμορφωθεί στο νηπιαγωγείο ένα εμπλουτισμένο μαθησιακό περιβάλλον το οποίο θα επιτρέπει την ουσιαστική εμπλοκή των νηπίων σε μαθηματικές δραστηριότητες (Cross, C., Woods, T., & Schweingruber, H., 2009, p.59, Ζαχάρος, 2015). Στο περιβάλλον αυτό ο εκπαιδευτικός αξιοποιώντας μια ποικιλία από πρακτικές μπορεί να καθοδηγεί τους μαθητές να παρουσιάζουν τις σκέψεις τους ενισχύοντας έτσι τις συνδέσεις των άτυπων ιδεών τους με τις τυπικές μαθηματικές έννοιες (Gene, Zacharos, Lavidas, & Koustourakis, 2018). Από την προσχολική ηλικία ο εκπαιδευτικός καλείται να οργανώσει, στο χώρο της τάξης του, δραστηριότητες μαθηματικού περιεχομένου με τρόπο ώστε τα παιδιά να καταφέρουν να αναπτύξουν μαθηματική σκέψη (Ζαχάρος, 2015). Οι δραστηριότητες καθημερινών βιωματικών καταστάσεων στο νηπιαγωγείο, πρέπει να κινητοποιούν τους μαθητές, να έχουν συγκεκριμένο σκοπό αλλά και ένα πολύ συγκεκριμένο περιεχόμενο (Ζαχάρος, 2007, Τζεκάκη, 2007).

Η διερεύνηση των πρακτικών που ακολουθούν οι νηπιαγωγοί στη διδασκαλία των μαθηματικών έχει αναδείξει δυσκολία στην ενσωμάτωση κατάλληλων μαθηματικών δραστηριοτήτων στο νηπιαγωγείο (Shiakalli, Zacharos, & Lavidas, 2017). Στην έρευνα αυτή γίνεται προσπάθεια διερεύνησης των πρακτικών που ακολουθούν οι νηπιαγωγοί

όταν αναπτύσσουν δραστηριότητες για το Νηπιαγωγείο, συμβάλλοντας έτσι στη συζήτηση για την ενίσχυση αυτών των πρακτικών.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Οι διδακτικές πρακτικές αποτελούν τις επιλογές που κάνει ο κάθε εκπαιδευτικός για τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση μιας δραστηριότητας. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δημιουργήσουν καταστάσεις και συνθήκες όπου τα παιδιά θα μπορούν να μάθουν. Πίσω από αυτές τις επιλογές είναι και οι θεωρίες μάθησης, σύμφωνα με τις οποίες ενεργεί ο κάθε εκπαιδευτικός. Είναι σημαντικό ότι όλα τα παιδιά δεν μαθαίνουν με τον ίδιο τρόπο. Ο/Η παιδαγωγός πρέπει να είναι σε θέση να σχεδιάσει και να πραγματοποιήσει μια διδακτική πρακτική η οποία θα ταιριάζει στις ανάγκες και στα χαρακτηριστικά των μαθητών του. Καθώς επίσης σημαντικό ρόλο παίζει και ο στόχος που υπάρχει για κάθε δραστηριότητα. Στις μέρες μας πλέον, πιο επιτυχημένη πρακτική και κατάλληλη για την ηλικία και τα χαρακτηριστικά των παιδιών ηλικίας 3-6 χρόνων θεωρείται και προτείνεται αυτή που συνδυάζει παιχνίδι και μάθηση. Ακριβώς αυτό ισχύει και για τα μαθηματικά στην προσχολική ηλικία (NAEYC, 2009) (NAEYC, 2010)

Τα μαθηματικά παγκοσμίως κατέχουν μία κυρίαρχη θέση στο πρόγραμμα σπουδών των σχολείων σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (Gene et al., 2018). Το γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών έχει επίσης συχνή παρουσία στο πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου (Τζεκάκη, 2007). Τόσο το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για το νηπιαγωγείο, του 2003, όσο και το νέο Πιλοτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ), του 2011, δίνουν μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη της σκέψης των μαθητών μέσα από την αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων με την υποστήριξη των μαθηματικών. Σύμφωνα με το National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 2009) ο στόχος στην προσχολικής ηλικίας σχετικά με τα μαθηματικά δεν είναι να μπορούν να γράψουν και να λύσουν μια πράξη, αλλά μέσα από παιγνιώδης διαδικασίες να μπορούν να κατανοήσουν και να κάνουν συνδέσεις με τις μαθηματικές έννοιες πιο εύκολα. Τα παιδιά σε αυτή την ηλικία έχουν έντονο το αίσθημα της περιέργειας και μέσα από πειράματα με αντικείμενα που βρίσκουν γύρω τους καταφέρνουν να λύσουν μόνα τους προβλήματα. Επιπλέον, τονίζεται ότι είναι σημαντικό τα παιδιά να μπορούν να χρησιμοποιήσουν και να εξερευνήσουν τα μαθηματικά σε συνδυασμό με άλλες μαθησιακές περιοχές, διαθεματικότητα, καθώς αυτό θα βοηθήσει την σύνδεση με την καθημερινή ζωή αλλά και την γενικότερη κατανόηση τους. Όταν η νέα γνώση συνδυάζεται με το παιχνίδι είναι πολύ πιο πιθανό και εύκολο για τα παιδιά να την κατανοήσουν σε βάθος (NAEYC, 2009) (NAEYC, 2014).

Στην Ελλάδα αυτή τη στιγμή είναι σε ισχύ το ΔΕΠΠΣ, επειδή όμως και το ΠΠΣ έχει δημοσιοποιηθεί οι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να συμβουλευονται και τα 2. Για τον λόγο αυτό, στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικότερα το περιεχόμενο και των δύο προγραμμάτων σχετικά με τα μαθηματικά. Τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια ώστε η διδασκαλία των μαθηματικών να είναι μια συνεχής διαδικασία και όχι χωρισμένη σε ηλικίες. Για τον λόγο αυτό το πρόγραμμα των μαθηματικών στο ΠΠΣ του 2011 αναπτύσσεται σε πέντε άξονες οι οποίοι είναι: Αριθμοί και πράξεις: φυσικοί αριθμοί ως το 10 και πράξεις. Χώρος και Γεωμετρία: προσανατολισμός στο χώρο, γεωμετρικά σχήματα, μετασχηματισμοί και οπτικοποίηση. Εισαγωγή στην Αλγεβρική σκέψη: κανονικότητες και ισότητες. Μετρήσεις: εισαγωγή στη μέτρηση μήκους, επιφάνειας, όγκου και χωρητικότητας. Στοχαστικά Μαθηματικά: Οργάνωση δεδομένων και εισαγωγή στην πιθανότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι θεματικές ενότητες που προτείνονται από το ΔΕΠΠΣ αφορούν στην αντίληψη του χώρου, στα γεωμετρικά σχήματα, στους αριθμούς, στις πράξεις, στις ταξινομήσεις, στις μετρήσεις, στη σύγκριση, στις

κατηγοριοποιήσεις καθώς και στη σύνδεση των μαθηματικών με την καθημερινή ζωή. Όσον αφορά στο Πιλοτικό Αναλυτικό Πρόγραμμα, επιπλέον από όσα ήδη αναφέρθηκαν προτείνονται τα μοτίβα, η στατιστική και οι πιθανολογικές έννοιες. Οι νηπιαγωγοί καλούνται να επιλέξουν κάθε χρονιά ανάλογα με το επίπεδο της τάξης τους σε ποιες από τις παραπάνω περιοχές θα εστιάσουν καθώς και με ποιον τρόπο ώστε να συνδέεται με τις προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών (NCTM, 2000) (Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό, 2011). Σύμφωνα με το National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000) για κάθε έννοια από τις παραπάνω πρέπει να δίνεται διαφορετική έμφαση ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Για την προσχολική ηλικία πρώτες εμφανίζονται οι ενότητες σχετικά με τους αριθμούς και την γεωμετρία (όπου όπως αναφέρεται έχει να κάνει με τα σχήματα αλλά και με τον προσανατολισμό στον χώρο) και λιγότερη έμφαση πρέπει να δίνεται στην άλγεβρα. Επιπρόσθετα, τα διδακτικά υποστηρικτικά υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο νηπιαγωγείο για μαθηματική χρήση δεν είναι σαφώς καθορισμένα. Μια επιτυχημένη δραστηριότητα μαθηματικών πρέπει να δίνει την δυνατότητα στο παιδί να δράσει αυτόνομα. (Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό, 2011). Στα αναλυτικά προγράμματα ειδικά για την προσχολική ηλικία προτείνεται η χρήση εκπαιδευτικού υλικού που διατίθεται στη νηπιαγωγείο, όσο και «άτυπο» υλικό που αντλείται από τις καθημερινές πρακτικές (Τζεκάκη, 2014). Μερικά από αυτά που υπάρχουν στα σχολεία και θα μπορούσε η νηπιαγωγός να αξιοποιήσει για τη διδασκαλία των μαθηματικών είναι τα εξής: ζάρι, καρτέλες με τους αριθμούς, σχήματα, τουβλάκια, ξυλάκια, παζλ, άβακας, χάρακας, παιχνίδια αντιστοίχισης ποσότητα-αριθμός κ.α..

Πολλές φορές, κυρίως στο παρελθόν, μεγάλο ποσοστό ανθρώπων θεωρούσε ότι τα παιδιά κάνουν μαθηματικά μόνο στις μεγαλύτερες τάξεις και αυτό διότι τότε καλούνται να αντιμετωπίσουν πιο σύνθετα προβλήματα (Τζεκάκη, 2007). Πλέον οι ερευνητές θεωρούν ότι τα παιδιά ηλικίας 3-8 έχουν την δυνατότητα να κατανοήσουν μαθηματικές έννοιες καθώς και ότι η μαθηματική ανάπτυξη ξεκινάει από τις μικρές ηλικίες. (Βαμβακούση, 2014). Παλιότερες έρευνες έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί παρόλο που θεωρούν σημαντικά τα μαθηματικά δεν αφιερώνουν αρκετό χρόνο σε άμεση ή έμμεση επικοινωνία μαθητή και εκπαιδευτικού σε σχέση με αυτά. (Nash & Paul, 1997). Επιπλέον μετά από ανάλυση δεδομένων προηγούμενων ερευνών προέκυψε ότι κατά μέσο όρο οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας αφιερώνουν 6%-11% του χρόνου διδασκαλίας στα μαθηματικά και ότι αυτός είναι λιγότερος από το χρόνο που αφιερώνουν σε άλλα γνωστικά πεδία (Piastra et al., 2014). Ωστόσο, σύμφωνα με τον Bruner (1960) οποιαδήποτε έννοια μπορεί να παρουσιαστεί κατάλληλα με σεβασμό στην ηλικία και την ανάπτυξη του μαθητή, άρα και τα μαθηματικά. Επιπλέον, σήμερα είναι γνωστό ότι αν η αρχική εκπαίδευση που θα λάβουν τα παιδιά είναι ελλιπής, αυτό δεν θα έχει μόνο προσωρινές συνέπειες αλλά θα επηρεάσει και το μέλλον τους (Bobis et al., 2005). Στο πλαίσιο αυτό είναι απαραίτητο και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να μπορούν και να θέλουν να υποστηρίξουν τη διδασκαλία των μαθηματικών στο νηπιαγωγείο (Shiakalli et al., 2017). Ο εκπαιδευτικός δηλαδή, πρέπει να είναι γνώστης του αντικείμενου που επιθυμεί να διδάξει στα παιδιά αλλά και να γνωρίζει να το διδάσκει. Σύμφωνα και με το NCTM (NCTM, 2000) βασική αρχή για μια επιτυχημένη διδασκαλία είναι ο εκπαιδευτικός να κατανοεί σε βάθος το αντικείμενο και να μπορεί να είναι ευέλικτος και υποστηρικτικός προς τα παιδιά. (NCTM, 2000) Όσον αφορά τις πρακτικές που ακολουθούν οι νηπιαγωγοί για την ανάπτυξη μαθηματικών δραστηριοτήτων, είναι κατανοητό ότι δεν είναι ανεξάρτητες από τα πιστεύω, τις αξίες και τις στάσεις τους. Αντιθέτως, είναι απόλυτα συνδεδεμένες οι έννοιες αυτές μεταξύ τους (Ανέστη, 2017, Zacharos, Koliopoulos, Dokimaki & Kassoumi, 2007).

Τέλος, εκπαιδευτικές αλλαγές συμβαίνουν συνεχώς κατά την σταδιοδρομία ενός εκπαιδευτικού. Διάφοροι τομείς της εκπαίδευσης εξελίσσονται συνεχώς. Αυτό έχει ως

συνέπεια να πρέπει ταυτόχρονα με την εξέλιξη αυτή ο εκπαιδευτικός να εκπαιδευτεί ανάλογα (Μαυρογιώργος, 2009). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η οποία πρέπει να είναι συνεχής, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την επαγγελματική ανάπτυξή τους. Με την επιμόρφωση ο εκπαιδευτικός καλείται να επεκτείνει συνεχώς τη βασική προϋπάρχουσα γνώση του επάνω στον τομέα του σύμφωνα με τα νέα επιστημονικά και κοινωνικά δεδομένα. Παρά το γεγονός ότι οι επιμορφώσεις είναι αρκετά ανεπτυγμένες στην σημερινή εποχή και είναι γνωστή η σημαντικότητα που κατέχουν στην εκπαίδευση, πρόσφατες έρευνες αναφέρουν ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι αρκετά ικανοποιημένοι από την επιμόρφωση που λαμβάνουν και την χαρακτηρίζουν ως κάτω του μετρίου (Φιλοκώστα, 2010).

ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στόχος της συγκεκριμένης έρευνας είναι να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις πρακτικές που ακολουθούν κατά την ανάπτυξη δραστηριοτήτων για τα μαθηματικά με βάση τους εξής άξονες: 1) Αξιοποίηση προγραμμάτων σπουδών 2) Συχνότητα μαθηματικών δραστηριοτήτων και περιεχόμενο τους 3) Διδακτική πράξη. Επιπλέον γίνεται προσπάθεια σύγκρισης των αποτελεσμάτων ανάλογα με το αν οι νηπιαγωγοί έχουν παρακολουθήσει επιμόρφωση σχετικά με την διδασκαλία μαθηματικών στο νηπιαγωγείο ή όχι. Πιο συγκεκριμένα θα διερευνήσουμε το βαθμό που οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν το ΔΕΠΠΣ και το ΠΠΣ για τη διδασκαλία των μαθηματικών, τη συχνότητα που διδάσκουν μαθηματικά οι νηπιαγωγοί, τις έννοιες των μαθηματικών που διδάσκουν, τα χειραπτικά υλικά που χρησιμοποιούν και την γωνιά που επιλέγουν για την πραγματοποίηση μαθηματικών δραστηριοτήτων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ερευνητική διαδικασία

Η συγκεκριμένη έρευνα είναι ποσοτική και πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 2019 με την χρήση ερωτηματολογίου. Η δειγματοληψία θεωρείται βολική καθώς οι 85 νηπιαγωγοί που συμμετείχαν εθελοντικά σε αυτή την έρευνα απάντησαν σε κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο το οποίο διαμοιράστηκε μέσω σελίδων νηπιαγωγών και μέσω e-mail σε νηπιαγωγεία σε όλη την Ελλάδα. Επιπλέον, μέσα από γνωστούς προωθήθηκε ώστε να συμπληρωθεί από όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα. Η έρευνα σεβάστηκε την προβλεπόμενη δεοντολογία για τις επιστημονικές έρευνες. Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου αναλύθηκαν με την χρήση του λογισμικού SPSS.

Ερωτηματολόγιο της έρευνας

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα δημιουργήθηκε από τους συγγραφείς και αποτελείται από δύο ενότητες. Στην πρώτη, υπάρχουν πέντε ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των νηπιαγωγών του δείγματος. Η δεύτερη ενότητα αποτελείται επίσης από 5 ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με τους τρεις άξονες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ειδικότερα, η ερώτηση B1 αφορά στην αξιοποίηση του Δ.Ε.Π.Π.Σ. και του Π.Π.Σ. στο σχεδιασμό της διδασκαλίας, οι B2 και B3 στη συχνότητα και στο περιεχόμενο των μαθηματικών δραστηριοτήτων που χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία και οι B4 και B5 σχετίζονται με τη διδακτική πράξη.

Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν γυναίκες. Έως και 35 ετών ήταν το 23,5% των νηπιαγωγών, από 36 έως και 50 ετών ήταν το 36,5% και οι υπόλοιπες ήταν

από 51 ετών και πάνω. Το 42,4% των νηπιαγωγών δήλωσαν ότι έχουν προϋπηρεσία από 20 χρόνια και πάνω. Όσον αφορά στην εκπαίδευση που είχε λάβει η κάθε νηπιαγωγός, μόνο το 25,9% από αυτές δήλωσαν ότι έχουν κάποια επιπλέον εκπαίδευση πέρα από το πρώτο πτυχίο (άλλο Πτυχίο ΑΕΙ ή μεταπτυχιακό τίτλο). Τέλος, στην ερώτηση για το αν έχουν λάβει κατά τη διάρκεια των ετών που εργάζονται κάποια επιμόρφωση σχετική με τα Μαθηματικά στο Νηπιαγωγείο, μόνο το 37,6% απάντησαν θετικά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ερώτηση Β1 αφορούσε στο αν οι νηπιαγωγοί συμβουλευόταν τα Προγράμματα Σπουδών σχετικά με τις οδηγίες διδασκαλίας, τις ενδεικτικές δραστηριότητες και τους μαθησιακούς στόχους των Μαθηματικών που προτείνονται. Τα αποτελέσματα φαίνονται αναλυτικά στον Πίνακα 1. Όπως προέκυψε από τις απαντήσεις, η πλειονότητα δηλώνει ότι τα συμβουλευτεί σε μεγάλο βαθμό, σχεδόν με παρόμοια ποσοστά απαντήσεων και για τις τρεις ενότητες.

Πίνακας 1. Αξιοποίηση του Αναλυτικού Προγράμματος

	Οδηγίες διδασκαλίας	Ενδεικτικές δραστηριότητες	Μαθησιακοί στόχοι
Συμφωνώ απόλυτα	8,20%	10,60%	16,50%
Συμφωνώ	62,40%	67,10%	67,10%
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	28,20%	20%	14,10%
Διαφωνώ	1,20%	2,40%	2,40%

Στην ερώτηση Β2, οι εκπαιδευτικοί επέλεξαν κάθε πότε πραγματοποιούν μαθηματική δραστηριότητα στην τάξη τους. Σύμφωνα με τις δηλώσεις των νηπιαγωγών (δες Πίνακα 2) το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων πραγματοποιεί αρκετά συχνά (2-3 φορές τη βδομάδα ή σχεδόν καθημερινά) μαθηματικές δραστηριότητες στην τάξη.

Πίνακας 2. Συχνότητα πραγματοποίησης μαθηματικών δραστηριοτήτων

	Συχνότητα	Ποσοστό
Όχι κάθε βδομάδα	2	2,4
Μια φορά τη βδομάδα	7	8,2
2-3 φορές τη βδομάδα	39	45,9
Σχεδόν κάθε μέρα	37	43,5
Σύνολο	85	100

Η ερώτηση Β3 (πολλαπλών απαντήσεων) αφορούσε την επιλογή που κάνουν οι νηπιαγωγοί σχετικά με την γωνιά που πραγματοποιούν δραστηριότητες με μαθηματικό περιεχόμενο. Στην συνέχεια έγινε σύγκριση των επιλογών (Πίνακας 3) ανάλογα με το αν οι εκπαιδευτικοί έχουν παρακολουθήσει κάποια επιμόρφωση για τα μαθηματικά στο

νηπιαγωγείο. Από αυτό προέκυψαν σημαντικές διαφορές σε τρία σημεία. Όσοι έχουν παρακολουθήσει επιμόρφωση προτιμούν τη γωνιά της παρεούλας σε μικρότερο ποσοστό από αυτούς που δεν έχουν παρακολουθήσει επιμόρφωση την παρεούλα. Από την άλλη, αντίθετο αποτέλεσμα προκύπτει για τη γωνιά των μαθηματικών καθώς και για την γωνιά του υπολογιστή. Τη γωνιά της γραφής και το κουκλόσπιτο τις χρησιμοποιούν περίπου στο ίδιο ποσοστό και οι δύο κατηγορίες νηπιαγωγών.

Πίνακας 3. Επιλογή γωνιάς για πραγματοποίηση μαθηματικών δραστηριοτήτων και συσχέτιση της με την επιμόρφωση στα μαθηματικά.

	Με επιμόρφωση	Χωρίς επιμόρφωση	Συνολικά
Γωνιά της γραφής	25%	22,60%	23,53%
Κουκλόσπιτο	31,30%	32,10%	31,76%
Γωνιά του υπολογιστή	50%	35,80%	41,18%
Γωνιά των μαθηματικών	75%	64,20%	68,24%
Γωνιά της παρεούλας	84,40%	96,20%	91,76%

Στην επόμενη ερώτηση B4 (πολλαπλών απαντήσεων) οι νηπιαγωγοί δήλωσαν με ποιες έννοιες επιλέγουν να ασχοληθούν. Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων (Πίνακας 4) προκύπτει ότι οι έννοιες χωρίζονται σε τρεις ομάδες. Αυτές που επιλέγουν πάνω από το 75% των εκπαιδευτικών, αυτές που το 50%- 75% των νηπιαγωγών εντάσσουν μέσα στη χρονιά και τέλος εκείνες που τις επιλέγει περίπου 1/5 εκπαιδευτικούς. Οι πιο σπάνιες επιλογές είναι έννοιες όπως η στατιστική, οι πιθανολογικές έννοιες, οι πράξεις του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης καθώς και οι μετρήσεις στις δυο και τρεις διαστάσεις (εμβαδόν και όγκος). Τέλος, αναφορά υπήρξε στα στερεά, καθώς επίσης, σχολιάστηκε ότι η επιλογή των εννοιών δεν είναι δεδομένη για κάθε χρονιά καθώς εξαρτάται από το επίπεδο των παιδιών του τμήματος. Έγινε έλεγχος για τις διαφορές που προκύπτουν στην επιλογή εννοιών ανάλογα με το αν έχει παρακολουθήσει ο εκπαιδευτικός κάποια επιμόρφωση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν δημιουργείται κάποια σημαντική διαφορά στις επιλογές ενοτήτων.

Τέλος, η τελευταία ερώτηση B5 (πολλαπλών απαντήσεων) αφορούσε τα υποστηρικτικά υλικά που επιλέγουν οι νηπιαγωγοί για τις μαθηματικές δραστηριότητες (Πίνακας 5). Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις και σε συνδυασμό με όσα πρόσθεσαν στην επιλογή «Άλλο» οι νηπιαγωγοί, προτιμούν περισσότερο υλικά τα οποία προσφέρονται για την ανάπτυξη δραστηριότητας που έχει έντονο το στοιχείο του παιχνιδιού παρά αυτά που έχουν άμεσο μαθηματικό χαρακτήρα. Τη θέση τους παίρνουν πιο οικεία αντικείμενα για τα παιδιά με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον μαρκαδόρο αντί για χάρακα. Ενδιαφέρον είχαν και άλλες επιλογές όπως για παράδειγμα η ζυγαριά, παιχνίδια στον υπολογιστή, επιτραπέζια παιχνίδια, τράπουλα κ.α.

Πίνακας 4. Επιλογή θεματικών ενοτήτων

Θεματική ενότητα	
Γεωμετρικά σχήματα	96,47%
Προσανατολισμός στο χώρο	92,94%
Απαρίθμηση	87,06%
Φυσικοί αριθμοί	85,88%
Διάταξη ποσοτήτων	82,35%
Μοτίβα	74,12%
Αριθμητικά σύμβολα	70,59%
Ισότητα – Ανισότητα	69,41%
Πρόσθεση – Αφαίρεση	67,06%
Μέτρηση μήκους	51,76%
Καταγραφή ποσοτικών δεδομένων (Στατιστική)	35,29%
Πολλαπλασιασμός – Διαίρεση	18,82%
Πιθανολογικές έννοιες	18,82%
Μέτρηση επιφάνειας	17,65%
Μέτρηση όγκου	16,47%
Άλλο	7,06%

Πίνακας 5. Επιλογή υλικών για πραγματοποίηση δραστηριοτήτων μαθηματικών.

Υλικά δραστηριοτήτων	
Καρτέλες με αριθμούς	90,58%
Σχήματα	88,20%
Παιχνίδια αντιστοίχισης ποσότητα-αριθμός	87,06%
Ζάρι	80,00%
Τουβλάκια για τη χρήση μοτίβων	72,94%
Ξυλάκια (για κατασκευή σχημάτων και αρίθμηση)	71,76%
Παζλ με αριθμούς	69,41%
Άβακα	35,30%
Χάρακες	35,29%
Άλλο	12,90%

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η πλειονότητα των νηπιαγωγών εντάσσει στο πρόγραμμα της τάξης τα μαθηματικά σχεδόν καθημερινά. Συγκριτικά με παλιότερες διεθνείς έρευνες ο χρόνος ενασχόλησης με μαθηματικές δραστηριότητες στο νηπιαγωγείο παρουσιάζει μερική αύξηση καθώς παλιότερα νηπιαγωγοί είχαν δηλώσει ότι περίπου το 11% του χρόνου τους την εβδομάδα τον αφιερώνουν σε μαθηματικά (Piastra et al., 2014). Υπολογίζοντας ότι στο νηπιαγωγείο μέσα σε μια βδομάδα, σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα, πραγματοποιούνται περίπου 15 οργανωμένες δραστηριότητες, σε συνδυασμό με το ότι πάνω από το 80% των νηπιαγωγών δήλωσαν ότι πραγματοποιούν 2-4 φορές μαθηματική δραστηριότητα (Πίνακας 2) αυτό μας δείχνει ότι το ποσοστό τώρα είναι 13%-26%. Αυτό αποτελεί

ένδειξη ότι οι νηπιαγωγοί αντιλαμβάνονται περισσότερο από το παρελθόν την αξία των μαθηματικών στην προσχολική ηλικία και φροντίζουν τα παιδιά να έρχονται σε επαφή με μαθηματικές έννοιες. Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί συμβουλεύονται σε μεγάλο βαθμό τα Π.Σ για τα μαθηματικά στο νηπιαγωγείο (Πίνακας 1). Οι ενδεικτικές δραστηριότητες αλλά και στόχοι καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό που δεν γνωρίζει αρκετά για τα μαθηματικά στο νηπιαγωγείο να επιλέξει με ποια θέματα πρέπει να ασχοληθεί περισσότερο καθώς και πως να τα προσεγγίσει ανάλογα με την δυναμική της τάξης του.

Όσον αφορά την επιλογή της γωνιάς για τις μαθηματικές δραστηριότητες, φάνηκε ότι όσες νηπιαγωγοί είχαν παρακολουθήσει επιμόρφωση σε θέματα μαθηματικής εκπαίδευσης συγκριτικά με όσες δεν είχαν, επιλέγουν πιο εξειδικευμένες γωνιές όπως αυτή του υπολογιστή ή των μαθηματικών. Σε προηγούμενη έρευνα στη χώρα μας οι νηπιαγωγοί είχαν δηλώσει ότι δεν επιλέγουν την χρήση του Η/Υ καθώς δεν είναι εξοικειωμένες με αυτόν. (Κωστούρου, 2017). Η απάντηση αυτή επαληθεύεται ξανά από το γεγονός ότι την γωνία της πληροφορικής την επιλέγουν περισσότερο εκπαιδευτικοί που έχουν παρακολουθήσει επιμόρφωση σε συνδυασμό με το ότι οι επιμορφώσεις πλέον εμπεριέχουν χρήση ΤΠΕ.

Οι νηπιαγωγοί, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 4, φαίνεται να επιλέγουν να ασχοληθούν κυρίως με παραδοσιακές, για το νηπιαγωγείο, έννοιες. Σπανιότερα επιλέγουν έννοιες που εισάγονται για πρώτη φορά με το Π.Π.Σ. όπως είναι Πιθανολογικές έννοιες και οι έννοιες της Στατιστικής ή έννοιες που είναι εννοιολογικά δυσκολότερες όπως οι πράξεις του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης, καθώς και η μέτρηση στο επίπεδο και στο χώρο. Αυτό μπορεί να οφείλεται, είτε στο ότι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δεν νιώθουν τόσο οικεία με αυτές τις έννοιες ώστε να τις επεξεργαστούν με τα παιδιά στην τάξη, είτε επειδή θεωρούν ότι δεν είναι κατάλληλες για παιδιά τόσο μικρής ηλικίας. Οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να προσαρμόσουν σύνθετες μαθηματικές έννοιες στο επίπεδο των νηπίων μέσα από συνδέσεις με την καθημερινή ζωή. Όπως παρουσιάζεται και στο Π.Π.Σ. του 2011, φαίνεται ότι δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην σύνδεση των μαθηματικών με την καθημερινή ζωή με στόχο τα παιδιά να αποκτήσουν μαθηματικό τρόπο σκέψης και μαθηματική αντίληψη. Είτε αυτό αφορά την έννοια, είτε τα υλικά με τα οποία έρχονται σε επαφή τα παιδιά, κεντρικό σημείο αναφοράς σε κάθε επιλογή είναι η καθημερινότητα των παιδιών ώστε να επεκταθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις τους και να αποκτούν νόημα οι δραστηριότητες. Όπως φαίνεται και από την ανάλυση των απαντήσεων, οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν περισσότερο χειραπτικά εργαλεία τα οποία μπορούν να συνδυαστούν με το παιχνίδι και λιγότερο εργαλεία που έχουν άμεσο μαθηματικό χαρακτήρα όπως είναι ο χάρακας και ο άβακας (Πίνακας 5). Αυτό πιθανών συμβαίνει διότι προσπαθούν η μαθηματική δραστηριότητα να είναι πιο οικεία για τα παιδιά με αντικείμενα που είναι εύκολα στην χρήση και στην κατανόηση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτά είναι αντίθετα σε σχέση με έρευνα που πραγματοποιήθηκε 2 χρόνια πριν όπου η μειονότητα είχε δηλώσει ότι χρησιμοποιεί καθημερινά υλικά στις δραστηριότητες των μαθηματικών. Είχαν όμως αναφέρει ότι χρειάζονται χρόνο να αλλάξουν τις πρακτικές τους έτσι ώστε να συμβαδίζουν με τα νέα προγράμματα σπουδών (Κωστούρου, 2017).

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε σε μικρό δείγμα, επομένως τονίζεται ότι η όποια ανάγνωση των ευρημάτων πρέπει να γίνει με προσοχή. Η έρευνα αυτή μπορεί να αποτελέσει τη βάση για μια πιο γενικευμένη έρευνα διερεύνησης των επιλογών των εκπαιδευτικών της προσχολικής εκπαίδευσης κατά την διδασκαλία των μαθηματικών. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να συμπεριλαμβάνει αναλυτικά τις παιδαγωγικές θεωρίες σύμφωνα με τις οποίες σχεδιάζουν και υλοποιούν μαθηματικές δραστηριότητες οι νηπιαγωγοί. Τέλος, η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι, έστω και ως

ένα βαθμό, οι νηπιαγωγοί οι οποίοι έχουν παρακολουθήσει επιμόρφωση για τα μαθηματικά στο νηπιαγωγείο είναι σε θέση να εισάγουν περισσότερες δραστηριότητες με μαθηματικό περιεχόμενο στο πρόγραμμα τους. Φαίνεται λοιπόν ότι συνεισφέρουν στη βελτίωση της προσφερόμενης μαθηματικής εκπαίδευσης. Συνεπώς περισσότερη και πιο ποιοτική επιμόρφωση σε θέματα μαθηματικής εκπαίδευσης κρίνουμε ότι θα συμβάλει αποτελεσματικά στη βελτίωση της διδασκαλίας των μαθηματικών εννοιών στο νηπιαγωγείο.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ανέστη, Δ. Δ. (2017). *Μαθηματική δραστηριότητα στο νηπιαγωγείο: Μελέτη της αναπλαισίωσης των διδακτικών πρακτικών δύο εκπαιδευτικών στο πρόγραμμα σπουδών*. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Βαμβακούση, Ξ. (2014). Ανάπτυξη μαθηματικής σκέψης στην πρώτη σχολική ηλικία: Η μεταπαιδαγωγική εποχή στα νέα προγράμματα σπουδών. Στο Τζεκάκη, Μ. & Κανατσούλη, Μ. (επιμ.). Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή: Αναστοχασμοί για την Παιδική Ηλικία, 31 Οκτωβρίου – 1 Νοεμβρίου 2014 (σ. 106-107), Θεσσαλονίκη: ΤΕΠΑΕ, Α.Π.Θ.

Ανακτήθηκε από

https://www.nured.auth.gr/dp7nured/sites/default/files/files/Praktika_Synedriou.pdf

Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό (2011). Τόμος Β: Ειδικό Μέρος ΠΕ60 Νηπιαγωγοί. (2011). Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 19-23

Bobis, J., Clarke, B., Clarke, D., Thomas, G., Wright, B., Young-Loveridge, J., & Gould, P. (2005). Supporting teachers in the development of young children's mathematical thinking: Three large scale cases. *Mathematics Education Research Journal*, 16(3), 27–57.

Bruner, J. S. (2009). *The Process of Education, Revised Edition*. Harvard University Press.

Bryman, A. (2017). *Μέθοδοι Κοινωνικής Έρευνας* (Α. Αϊδίνης, Ed.; Π. Σακελλαρίου, Trans.; 5η έκδοση). Αθήνα: Gutenberg.

Cross, C., Woods, T., & Schweingruber, H. (2009). *Mathematics Learning in Early Childhood: Paths Toward Excellence and Equity*. Washington: The National Academies Press .

Ζαχάρος, Κ. (2007). *Οι μαθηματικές έννοιες στην Προσχολική Εκπαίδευση και η διδασκαλία τους*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ζαχάρος, Κ. (2015). *Η μαθηματική δραστηριότητα στην προσχολική εκπαίδευση: Θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές εφαρμογές* (2η έκδοση). Αθήνα: Καμπύλη.

Zacharos, K., Koliopoulos, D., Dokimaki, M., & Kassoumi, H. (2007). Views of prospective early childhood education teachers, towards mathematics and its instruction. *European Journal of Teacher Education*, 30(3), 305–318.

Gene, K., Zacharos, K., Lavidas, K., & Koustourakis, G. (2018). An Analysis of School Mathematics Textbooks in Terms of Their Pedagogical Orientation. *Open Journal for Educational Research*, 2(1), 1–18.

Κωστούρου, Γ. (2017). Οι στάσεις, οι απόψεις και οι πρακτικές των νηπιαγωγών σχετικά με το μάθημα των μαθηματικών. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος.

Μαυρογιώργος, Γ. (2009). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών: Γιατί οι εκπαιδευτικοί δεν αντιμετωπίζονται ως ενήλικες διανοούμενοι. *Πρακτικά Συνεδρίου, Βασική Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών*. Ρέθυμνο

- NAEYC. (2009). Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/PSDAP.pdf>
- NAEYC. (2010). Early Childhood Mathematics: Promoting Good Beginnings. <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/psmath.pdf>
- NAEYC. (2014). Making Math Meaningful for Young Children. <https://www.naeyc.org/resources/pubs/tyc/oct2014/making-math-meaningful>
- Nash, C., & Paul, K. (1997). Young children's exposure to mathematics: The child care context. *Early Childhood Education Journal*, 25(1), 31–38.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Executive Summary Principles and Standards for School Mathematics. https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/PSSM_ExecutiveSummary.pdf
- Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου. (2014). *ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών*, Αθήνα.
- Piasta, S. B., Pelatti, C. Y., & Miller, H. L. (2014). Mathematics and Science Learning Opportunities in Preschool Classrooms. *Early Education and Development*, 25(4), 445–468. <https://doi.org/10.1080/10409289.2013.817753>
- Shiakalli, M. A., Zacharos, K., & Lavidas, K. (2017). Preparing pre-school teachers for teaching probability. *REVIEW OF SCIENCE, MATHEMATICS and ICT EDUCATION*, 11(2), 93–117.
- Τζεκάκη, Μ. (2007). *Μικρά Παιδιά, Μεγάλα Μαθηματικά Νοήματα. Προσχολική και Πρώτη Σχολική Ηλικία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τζεκάκη, Μ. (2014). Μαθηματική Δραστηριότητα μέσα στο Παιχνίδι και στο Εκπαιδευτικό Υλικό. *Πρακτικά Συνεδρίου "Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες*, 60-71.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ./Π.Ι. (2002). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και πρόγραμμα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
- Φιλοκωστα, Θ. (2010). *Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την επιμόρφωσή τους Μεταπτυχιακή εργασία*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Ανακτήθηκε από: <http://ir.lib.uth.gr/handle/11615/14334>

Ενισχύοντας την αλληλεπίδραση, υποστηρίζοντας την έκφραση:

προκλήσεις και προοπτικές στη μάθηση και διδασκαλία
παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

ΒΙΒΛΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ 12^{ΟΥ} ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΟΜΕΡ



Επιστημονική Επιμέλεια:

Μαρία Καμπεζά,

Αγγελική Βελλοπούλου, Άννα Γιαννοπούλου, Στέλλα Δέλη, Ελένη Διδάχου,
Ευφροσύνη Κατσικονούρη, Βασιλική Μαντζουράτου, Σοφία Σαΐτη

ΠΑΤΡΑ, 1-3 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2019

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



12ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΟΜΕΡ

Συνδιοργάνωση:
Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης
και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία
του Πανεπιστημίου Πατρών



*Ενισχύοντας την αλληλεπίδραση, υποστηρίζοντας την έκφραση:
προκλήσεις και προοπτικές στη μάθηση και διδασκαλία
παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Μαρία Καμπεζά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστημίου Πατρών
Αγγελική Βελλοπούλου, Εκπαιδευτικός ΠΕ60 - ΕΔΙΠ, ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστημίου Πατρών,
Αντιπρόεδρος ΟΜΕΡ Ελλάδος
Άννα Γιαννοπούλου, Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Ταμίας Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτ. Ελλάδας
και Πελοποννήσου
Στέλλα Δέλη, Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Med στην Συμβουλευτική στην Εκπαίδευση, Υγεία και
Εργασία, Σύμβουλος Ψυχικής Υγείας, εκπαιδευμένη στην συστημική συμβουλευτική, Ταμίας
ΟΜΕΡ Ελλάδος
Ελένη Διδάχου, τ. Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Νηπιαγωγών (ΠΕ60), Περιφερειακού
Κέντρου Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού (ΠΕ.Κ.Ε.Σ.) Δυτικής Ελλάδος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου
Πελοποννήσου, Υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων ΟΜΕΡ Ελλάδος
Ευφροσύνη Κατσικονούρη, Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Νομικός, Med, Πρόεδρος ΟΜΕΡ Ελλάδος
Βασιλική Μαντζουράτου, Εκπαιδευτικός ΠΕ60, MSc Επιστήμες Αγωγής, Υπεύθυνη
Πολιτιστικών Θεμάτων ΔΠΕ Αχαΐας, Πρόεδρος Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτ. Ελλάδας και
Πελοποννήσου
Σοφία Σαΐτη, Εκπαιδευτικός ΠΕ60, Msc ΤΠΕ για την Εκπαίδευση, τ. Σχολική Σύμβουλος
Προσχολικής Αγωγής, Γ. Γραμματέας ΟΜΕΡ Ελλάδος

Στοιχειοθεσία: Αγγελική Βελλοπούλου
Άννα Γιαννοπούλου
Βασιλική Μαντζουράτου

Έκδοση: ΟΜΕΡ Ελλάδος– ΤΕΕΑΠΗ Πανεπιστημίου Πατρών

Πλήρης βιβλιογραφική αναφορά

Καμπεζά, Μ., Βελλοπούλου, Α., Γιαννοπούλου, Α., Δέλη, Σ., Διδάχου, Ε., Κατσικονούρη, Ε.,
Μαντζουράτου, Β., & Σαΐτη, Σ. (Επιμ.) (2022). *Ενισχύοντας την αλληλεπίδραση, υποστηρίζοντας
την έκφραση: προκλήσεις και προοπτικές στη μάθηση και διδασκαλία παιδιών προσχολικής και
πρώτης σχολικής ηλικίας*. Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΟΜΕΡ –ΤΕΕΑΠΗ – Παν.
Πατρών. Ανακτήθηκε από <https://www.omep.gr/συνέδρια/259-12ο-συνέδριο.html>

ISBN 978-618-84599-2-2

Copyright 2022

Οι εργασίες του συνεδρίου που περιλαμβάνονται στον τόμο κρίθηκαν από κριτές μέλη
της Επιστημονικής Επιτροπής του Συνεδρίου.