



ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΜΩΚΟΣ

Ο Δρ Μώκος Ευάγγελος κατέχει Μ. Ed στην «Ιστορία και Φιλοσοφία των Μαθηματικών» του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και Ph. D. στη Διδακτική των Μαθηματικών. Είναι συνεργάτης ερευνητής του εργαστηρίου Μαθησιακής Τεχνολογίας και Διδακτικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Αιγαίου από το 2006, με αρκετές δημοσιεύσεις στον ελλαδικό και διεθνή χώρο. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν τη Διδακτική των Μαθηματικών και κυρίως τις Μεταγνωστικές διαδικασίες, την αυτορύθμιση, την επίλυση μαθηματικού προβλήματος, τη διδασκαλία και μάθηση των Μαθηματικών με την υποστήριξη των μεταγνωστικών διαδικασιών. Είναι Διευθυντής του 50ου Δημοτικού Σχολείου Αθηνών.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΣΤΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Εισαγωγή

Η οικογένεια είναι το πρώτο περιβάλλον μέσα στο οποίο το παιδί, ως αναπτυσσόμενος οργανισμός ζει τα πρώτα χρόνια της ζωής του έως και ενήλικας. Η σχέση του παιδιού με την οικογένεια στην οποία ζει είναι αμφίδρομη. Η ανάπτυξη του παιδιού επηρεάζεται από την οικογένεια, ενώ συγχρόνως η οικογένεια δέχεται την επίδραση ενός ή περισσοτέρων παιδιών στους κόλπους της. Στην εποχή μας δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις σχέσεις που διατηρεί το σχολείο με τις οικογένειες των μαθητών του. Σήμερα μελετώνται οι παράγοντες της σχέσης σχολείου, οικογένειας και του ευρύτερου κοινωνικο-πολιτισμικού περιβάλλοντος των μαθητών που αποτελεί βασικό πλαίσιο της διαδρομής τους στα Μαθηματικά και της ανάπτυξης της μαθηματικής τους ταυτότητας, καθώς η μαθηματική συμπεριφορά των μαθητών συνδιαμορφώνεται και έξω από το σχολείο και κυρίως στο άμεσο οικογενειακό τους περιβάλλον.

Σχολείο – Οικογένεια – Μαθηματικά

Το σχολείο επειδή αποτελεί μια μικρογραφία της κοινωνίας, που στις μέρες μας οι άνθρωποι αναγκάζονται να ζουν όλο και πιο κοντά ο ένας στον άλλον, υιοθέτησε την συνεργατική μάθηση, ώστε τα παιδιά να μαθαίνουν από μικρά να δουλεύουν δημιουργικά και εποικοδομητικά σε ομάδες. Σύμφωνα με την Έκθεση της Διεθνούς Επιτροπής της Ουνέσκο, για την Εκπαίδευση στον 21ο αιώνα, στόχος είναι να μά-

θουμε τους μαθητές να συνυπάρχουν και να συνεργάζονται (Unesco, 1996).

Το σχολείο του 21ου αιώνα είναι διαθεματικό και διεπιστημονικό και δίνει σημασία στην δημιουργία εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που προκαλεί τη μάθηση και επιτρέπει ευέλικτες παιδαγωγικές διαδικασίες. Έτσι δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να διαμορφώσουν θετική στάση για το σχολείο και τη μάθηση (Γερμανός, 2002). Συμπερασματικά ο βασικός στόχος της διδασκαλίας πρέπει να είναι η παροχή ευκαιριών και η καλλιέργεια κινήτρων για να κατασκευάσει μόνο του το παιδί τις θεμελιώδεις μαθηματικές ιδέες και να συνειδητοποιήσει της δυνατότητές του για μαθηματική σκέψη και μάθηση.

Σύμφωνα με τη συστημική θεωρία, το παιδί λειτουργεί σε τρία τουλάχιστον δυναμικά αλληλεπιδρώντα συστήματα: την οικογένεια, το σχολείο και την ευρύτερη κοινότητα. Η αρμονική, όσο το δυνατόν γίνεται, αλληλεπίδραση των τριών αυτών συστημάτων βοηθάει τους μαθητές να αναπτύξουν θετικές στάσεις για τη μάθηση αλλά και να βελτιώσουν την αυτοεικόνα τους (Desforges, & Abouchaar, 2003).

Η οικογένεια σαν σύστημα

Η οικογένεια, το σχολείο και η κοινωνία χαρακτηρίζονται ως συστήματα. Το σύστημα, όπως αναφέρει ο Bertalanffy (1973), είναι ένα σύνολο που αποτελείται από αυτόνομα δομικά στοιχεία, πρόσωπα ή αντικείμενα, με τις ιδιότητές τους, τις μεταξύ τους σχέσεις, καθώς και τις δομές και την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον,



Designed by Freepik

πρόκειται δηλαδή για ένα σύμπλεγμα στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση και δυναμική αλληλεπίδραση, ενώ το διαμορφώνουν οι αλληλεπιδράσεις του με το περιβάλλον, οι εσωτερικές διεργασίες του, καθώς και ο αριθμός των υποσυστημάτων που ενδέχεται να περιλαμβάνει. Το σύστημα ορίζεται ως μια ολότητα της οποίας τα μέρη βρίσκονται σε σχέση μεταξύ τους για συγκεκριμένο σκοπό. Ιδιαίτερα τα ανθρώπινα συστήματα είναι πολύπλοκα, δυναμικά και εξελίσσονται στον χρόνο, αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον και αυτοπροσαρμόζουν διαρκώς τις λειτουργίες και τη δομή τους.

Η οικογένεια είναι το πρώτο περιβάλλον μέσα στο οποίο το παιδί, ως αναπτυσσόμενος οργανισμός ζει τα πρώτα χρόνια της ζωής του έως και ενήλικας. Η σχέση του παιδιού με την οικογένεια στην οποία ζει είναι αμφίδρομη. Η ανάπτυξη του παιδιού επηρεάζεται από την οικογένεια, ενώ συγχρόνως η οικογένεια δέχεται την επίδραση ενός ή περισσοτέρων παιδιών στους κόλπους της. Στην εποχή μας δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις σχέσεις που διατηρεί το σχολείο με τις οικογένειες των μαθητών του. Οι σχέσεις αυτές φαίνεται να αποτελούν καθοριστικές συνιστώσες της ποιότητας της εκπαίδευσης που παρέχει το σχολείο. Επιστημαίνεται η αξία της σύγκλισης των απόψεων του σχολείου και της οικογένειας, καθώς και της δημιουργίας δυνατών και θετικών επικοινωνιακών δεσμών μεταξύ τους που να στοχεύουν στην όσο το δυνατό αποτελεσματικότερη συνεργασία τους. Σε αυτά τα πλαίσια, πολλά εκπαιδευτικά συστήματα καταβάλλουν σοβαρές προσπάθειες για τη βελτίωση

και ενίσχυση των σχέσεων σχολείου-οικογένειας, ενώ παράλληλα επιδιώκεται η ενεργός ανάμειξη των γονιών και κηδεμόνων στα σχολεία των παιδιών τους. Αυτές οι προσπάθειες οδήγησαν σε ουσιαστικές αλλαγές στις στάσεις των εκπαιδευτικών και των γονιών ως προς τις μεταξύ τους σχέσεις, καθώς και στις αντιλήψεις τους για συγκεκριμένες πρακτικές, μορφές και επίπεδα εμπλοκής και συμμετοχής των γονιών στο σχολείο.

Σχέση σχολείου – οικογένειας

Στην σύγχρονη εποχή η συνεργασία της οικογένειας με το σχολείο φέρνει θετικά αποτελέσματα. Παλαιότερα αυτά τα δυο συστήματα αποτελούσαν αποκλίνοντα πεδία μεταξύ των οποίων η δυνατότητα για επικοινωνία και συνεργασία ήταν ιδιαίτερα περιορισμένη. Κατά τη διάρκεια του εικοστού αιώνα οι ισχύουσες διεθνείς αντιλήψεις ήθελαν τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να αποτελούν τις δύο βασικές ομάδες. Οι γονείς των μαθητών παρέμεναν εκτός και αποκομμένοι τόσο ως μονάδες όσο και ως ομάδες από τις εκπαιδευτικές και σχολικές διαδικασίες και διεργασίες. Ο Waller το 1932 συμπέρανε χαρακτηριστικά, ότι γονείς και εκπαιδευτικοί συμπεριφέρονταν ως «φυσικοί εχθροί, προοριζόμενοι να αντιμάχονται ο ένας τον άλλον» (Συμεού, 2003).

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1960, η τάση για συνεργασία μεταξύ σχολείου και οικογένειας των μαθητών, βασίστηκε στην πεποίθηση ότι η σχολική επιτυχία ενός παιδιού συνδέεται άμεσα με τις κοινω-

νικές, πολιτιστικές και μαθησιακές εμπειρίες, στάσεις και φιλοδοξίες του οικογενειακού περιβάλλοντος του παιδιού, αυτά δηλαδή που συνθέτουν το «curriculum του σπιτιού» (Συμεού, 2003). Οι έρευνες ενίσχυσαν τη θέση αυτή από μια σειρά ερευνητικών ευρημάτων, όπως αναφέρεται στο Bloom, (1982), όπου η βασική διαπίστωση των σχετικών με το θέμα ερευνών ήταν ότι το σχολείο παρέχει εκπαιδευτικές ευκαιρίες και επιτυγχάνει τους σκοπούς του μόνο αν μέσα από τα προγράμματα και τις προσεγγίσεις του επιτυγχάνει να σχετίζεται άμεσα με την εκπαίδευση και το curriculum που βιώνει το παιδί στο σπίτι.

Εμπλοκή της οικογένειας στη Μαθηματική εκπαίδευση

Τη δεκαετία του 1980 αναγνωρίζεται η σπουδαιότητα της ενημέρωσης των γονέων όσο αφορά την μαθηματική εκπαίδευση στο τομέα των μεταρρυθμίσεων. Οι παράγοντες της σχέσης σχολείου, οικογένειας και του ευρύτερου κοινωνικο-πολιτισμικού περιβάλλοντος των μαθητών που αποτελεί βασικό πλαίσιο της διαδρομής τους στα Μαθηματικά μελετώνται αναλυτικά σήμερα. Ως σημαντικότετος παράγοντας στις σχολικές επιδόσεις των μαθητών και γενικότερα στην αποτελεσματικότητα του σύγχρονου σχολείου στην εκπαίδευση των παιδιών αναγνωρίζεται ο ρόλος της οικογένειας (Epstein & Jansorn, 2004). Η μαθηματική εκπαίδευση εισάγει σε μορφές γνώσης που αποτελούν τμήματα πολλών διαφορετικών δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Οι Haury και Milbourne (1998), διατυπώνουν πως ένα από τα πιο σημαντικά πράγματα που πρέπει και μπορούν να κάνουν οι γονείς είναι να βοηθήσουν τα παιδιά τους να κατανοήσουν την χρησιμότητα των Μαθηματικών (Skaliotis, 2010).

Όταν οι γονείς εμπλέκονται στην εκπαίδευση των παιδιών τους, έχουν ως προσδοκία τους για την επίδοση του παιδιού τους, την ενθάρρυνση και τη δημιουργία θετικών ή αρνητικών στάσεων για τα Μαθηματικά.

Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες με αντικείμενο την εμπλοκή της οικογένειας στα Μαθηματικά. Τα αποτελέσματα αναφέρουν ότι οι γονείς έχουν μικτά συναισθήματα για τις αλλαγές που παρατηρούν πάνω στη Μαθηματική εκπαίδευση. Αρκετοί γονείς έχουν θετική αντιμετώπιση στις νέες διδακτικές πρακτικές, όπως για παράδειγμα τις διαφορετικές προσεγγίσεις στην επίλυση προβλημάτων. Υπάρχουν όμως και γονείς που έχουν μεγάλο άγχος για τις αλλαγές στα Μαθηματικά και εκδηλώνουν την απογοήτευσή τους επειδή δεν μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά τους στις εργασίες τους (Hong, & Milgram, 2000). Σε πολλές χώρες παγκοσμίως σχεδιάζονται και υλοποιούνται προγράμματα που εμπλέκουν όλη την οικογένεια στην εκμάθηση Μαθηματικών (Trautwein, & Koller, 2003).

Αρκετοί ερευνητές έχουν επιχειρήσει την κατηγοριοποίηση της εμπλοκής της οικογένειας και έχει

οδηγηθεί σε διαφορετικές τυπολογίες. Μία τέτοια τυπολογία είναι της Joyce Epstein, η οποία έχει προτείνει 6 τύπους-κατηγορίες εμπλοκής των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών (Epstein, 1997. Epstein & Salinas, 2004. Epstein & Jansorn, 2004): α) βασικές υποχρεώσεις των γονέων, β) επικοινωνία γονέων – σχολείου, γ) εθελοντική συμμετοχή σε σχολικές δραστηριότητες και προ-γράμματα, δ) συμμετοχή σε δραστηριότητες μάθησης στο σπίτι, ε) συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων για την εκπαίδευση, στ) συνεργασία με την κοινότητα.

Αυτοί οι 6 τύποι εμπλοκής των γονέων είναι σήμερα αποδεκτοί από τη πλειοψηφία των ερευνητών και συναντώνται σε πολλές μελέτες.

Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων είναι η μεταβλητή με την μεγαλύτερη επίδραση. Η παροχή κατάλληλων συνθηκών που διευκολύνουν την μάθηση, η υιοθέτηση κανόνων που πρέπει να ακολουθούν τα παιδιά και το ενδιαφέρον των γονέων για τη σχολική ζωή του παιδιού εμφανίζονται αυξημένα σε οικογένειες όπου ο πατέρας και η μητέρα έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο. Η συμμετοχή των γονέων σε σχολικές δραστηριότητες και η βοήθεια που παρέχουν στην διεκπεραίωση των σχολικών εργασιών φαίνεται να αυξάνεται όσο αυξάνεται το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας. Αντίστοιχα ευρήματα έχουμε και στη διεθνή βιβλιογραφία (Fredricks, & Eccles, 2002).

Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων επηρεάζει τη στάση των μαθητών, με συνέπεια οι μαθητές να εμφανίζουν «κλίση» στα μαθηματικά και να διευκολύνονται να ανταποκριθούν μαθησιακά στις απαιτήσεις τους, χωρίς να αυξάνεται η ανάγκη τους για εξωσχολική υποστήριξη. Ακόμη παίζει ένα πολύ σημαντικό ρόλο για το πως θα χρησιμοποιήσουν οι γονείς το βοήθημα ή άλλο εξωσχολικό εκπαιδευτικό υλικό. Οι γονείς δεν χρησιμοποιούν το βοήθημα απλά για να ελέγξουν τα αποτελέσματα, αλλά έχουν ως στόχο έχουν να προσφέρουν στα παιδιά μια πιο σφαιρική γνώση (Κασσώτη & Κλιάπης, 2009).

Οι μητέρες των μαθητών, σε αντίθεση με τους πατέρες, ασχολούνται καθημερινά με την προετοιμασία των παιδιών τους για την εργασία στο σπίτι (Warton, 2001) και αναπτύσσουν σε μεγαλύτερο βαθμό επικοινωνία με το σχολείο (Fredricks, & Eccles, 2002). Αντίθετα, οι πατέρες φαίνεται να εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής στην εκπαίδευση του παιδιού τους, όταν πρόκειται για το μάθημα των μαθηματικών ή τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι γονείς με υψηλότερο οικονομικό επίπεδο φαίνεται να συμμετέχουν περισσότερο σε δραστηριότητες του σχολείου και να ακολουθούν πιο πιστά ένα σύνολο οικογενειακών κανόνων που έχουν να κάνουν με το ημερήσιο πρόγραμμα του παιδιού τους (π.χ. ώρα που κοιμάται, παρακολούθηση τηλεόρασης, ώρα μελέτης). Παρόμοια αποτελέσματα για τη σχέση οικογενειακού εισοδήματος και γονικής εμπλοκής έχουν αναφερθεί και από τις έρευνες των Zellman και Waterman (1998), Ma (2001).



Designed by Freepik

Η ανάλυση των ευρημάτων μας αναδεικνύει τις συχνές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι γονείς στο διάβασμα των παιδιών τους στα μαθηματικά, οι οποίες εντοπίζονται στη δυσκολία τους να ανταποκριθούν στις μαθηματικές απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος, στην έλλειψη κατάλληλης παιδαγωγικής μεθόδου, καθώς και στην έλλειψη επαρκούς ελεύθερου χρόνου για τις ανάγκες του διαβάσματος. Στις περιπτώσεις που οι γονείς δυσκολεύονται να βοηθήσουν τα παιδιά τους προστρέχουν, συνήθως, σε άλλα μέλη της οικογένειας, σε γνωστούς ή σε εξειδικευμένο εκπαιδευτικό για ιδιωτικό μάθημα. Τέλος, αναδεικνύεται συχνά η έλλειψη κατάλληλης παιδαγωγικής προσέγγισης των παιδιών, στις περιπτώσεις που αυτά δε συναινούν στη βοήθεια των γονέων τους. Η ουσιαστική εμπλοκή του οικογενειακού περιβάλλοντος στην εκπαίδευση των μαθητών δείχνει ότι η εκπαίδευση των παιδιών δε σταματάει στη σχολική αίθουσα. Απεναντίας, η παρέμβαση του οικογενειακού περιβάλλοντος συμβάλλει με τρόπο που να ενισχύει τις επιδόσεις των παιδιών, ευνοώντας ιδιαίτερα τα παιδιά που το οικογενειακό τους περιβάλλον δύναται να τους προσφέρει αυτή την πρόσθετη εκπαιδευτική δυνατότητα (Skaliotis, 2010). Το γεγονός αυτό ενισχύει τον προβληματισμό για μια μεθοδική επέκταση της εκπαιδευτικής κοινότητας των μαθηματικών, ώστε να συμπεριλάβει και το οικογενειακό περιβάλλον των μαθητών.

Στην Ελλάδα οι γονείς στην πλειοψηφία τους αφιερώνουν αρκετό χρόνο στα σχολικά Μαθηματικά της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε σχέση με άλλα μα-

θήματα. Ανάλογα ήταν και τα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Κασσώτη & Κλιάπης, 2009). Σύμφωνα με αυτά η επιτυχία της άμεσης βοήθειας είναι διαλεκτικά συνδεδεμένη τόσο με την ποιότητα της εργασίας στο σπίτι όσο και με την καλή συνεργασία γονέων και παιδιού στα Μαθηματικά.

Η συχνότητα βοήθειας στο σπίτι με έμφαση στην ενασχόληση με τα μαθηματικά του παιδιού ήταν ένας σημαντικός παράγοντας στην εμπλοκή των γονέων. Ωστόσο η μεγάλη συχνότητα βοήθειας των γονέων δεν συνεπάγεται υψηλή επίδοση του παιδιού στο μάθημα αυτό. Η φαινομενική αυτή αντίφαση, ανάμεσα στην καθημερινή ενασχόληση των γονέων με τις κατ'οίκο εργασίες και τη χαμηλή επίδοση των παιδιών τους στα μαθηματικά, αίρεται μέσω της υπόθεσης ότι, στην πραγματικότητα, οι γονείς δεν έχουν αντιληφθεί πλήρως τους τρόπους βοήθειας και υποστήριξης της σχολικής εργασίας, ίσως επειδή δεν έχουν ενημερωθεί επαρκώς. Είναι φανερό ότι για την αποτελεσματικότερη βοήθεια στο σπίτι με βάση τις προδιαγραφές του νέου Αναλυτικού Προγράμματος και των νέων σχολικών βιβλίων δεν αρκεί η καθημερινή ενασχόληση, το βοήθημα ή άλλες εξωσχολικές δραστηριότητες για τα μαθηματικά, αλλά χρειάζονται και άλλες προϋποθέσεις που σχετίζονται, κατά κύριο λόγο με επιμόρφωση των γονέων και τη συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της τάξης (Κασσώτη & Κλιάπης, 2009).

Όσο ανεβαίνουμε σχολική τάξη φαίνεται πως ελαττώνεται η εμπλοκή των γονέων. Αυτό συμβαίνει πιο έντονα στην επικοινωνία που έχουν με το σχολείο



Designed by Freepik

και στο ενδιαφέρον τους για τη σχολική ζωή του παιδιού τους. Όσο πιο μικρό είναι το παιδί τους τόσο πιο ενεργή είναι η ανάμειξη των γονέων στην εκπαίδευση του. Προφανώς αυτό οφείλεται στον προστατευτισμό που επιδεικνύουν οι γονείς όταν τα παιδιά είναι πιο μικρά και δεν έχουν πλήρως αυτονομηθεί καθώς και στην αδυναμία των γονέων να ανταποκριθούν στις εκπαιδευτικές απαιτήσεις των μεγαλύτερων τάξεων, αφού και το γνωστικό επίπεδο ανεβαίνει και τα διδακτικά αντικείμενα εξειδικεύονται. Ανάλογα συμπεράσματα αναφέρονται από τους Stevenson και Baker (1987) και από τους Izzo et al. (1999) (Συμεού, 2003).

Όσον αφορά τη συμμετοχή των γονέων και τη σχετική ενημέρωση από τον /την εκπαιδευτικό της τάξης, το 51,3% των γονέων δηλώνει πως δεν έχει ενημερωθεί. Δεν είναι σαφές αν οι εκπαιδευτικοί δεν έκαναν τις ενημερωτικές συναντήσεις που προβλέπονται, αν οι γονείς δεν παρέστησαν, αν δεν έγιναν κατανοητά αυτά που ειπώθηκαν ή αν κάτι άλλο συνέβη. Οπωσδήποτε στο θέμα αυτό απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση καθώς οι μη ενημερωμένοι γονείς θα βοηθήσουν τα παιδιά τους «όπως εκείνοι νομίζουν». Αντίθετα, οι γονείς οι οποίοι ενημερώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς, φαίνεται ότι κατανόησαν τις διαδικασίες εμπλοκής τους και ανέπτυξαν μεθόδους βοήθειας, οι οποίες ήταν αποτελεσματικές, χωρίς να απαιτούνται επιπλέον μέσα και υλικά (Κασσώτη & Κλιάπη, 2009).

Συμπεράσματα

Η οικογένεια και το σχολείο όπως διαπιστώνεται είναι δυο δεσμοί άρρηκτοι μεταξύ τους στην ανάπτυξη του παιδιού. Μέσα από την συνεργασία αυτή τα παιδιά μπορούν να εξελιχθούν και να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες για τη μελλοντική τους ζωή.

Η εμπλοκή της οικογένειας στα Μαθηματικά φαίνεται από τις έρευνες όταν γίνεται συστηματικά και σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς του σχολείου μόνο προτερήματα και θετικά αποτελέσματα μπορεί να επιφέρει στους μαθητές – παιδιά.

Οι έρευνες έδειξαν πως όταν οι γονείς βοηθούν τα παιδιά τους στο μάθημα των Μαθηματικών συμβάλλουν στις σχολικές επιδόσεις των παιδιών τους και στην αποτελεσματικότητα του σύγχρονου σχολείου. Οι γονείς μέσα από την εμπλοκή τους ενθαρρύνουν τα παιδιά και μπορούν να τους δημιουργήσουν θετικές στάσεις απέναντι στα Μαθηματικά, καθώς και αυτή έχει σημαντική επίδραση στις στάσεις και τις επιδόσεις των παιδιών τους. Η ποιότητα της εμπλοκής της οικογένειας εξαρτάται από το χρόνο που αφιερώνει ο γονέας για το διάβασμα με το παιδί, τη βοήθεια ή τον τρόπο που συμμετέχει ο γονιός, αλλά και τη συχνότητα, το φύλο του γονέα που βοηθάει και τέλος το μορφωτικό επίπεδο του. Όλα αυτά είναι σημαντικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην ποιοτική εμπλοκή των γονέων στα Μαθηματικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Desforges, C., & Abouchar, A. (2003). The impact of parental involvement, parental support and family education on pupil achievements and ad-justments: A literature review. Nottingham: Queen's Printer.
- Epstein, J. (1997). Six types of school-family-community involvement. Harvard Education Letter. Ανακτήθηκε στις 10-5-2017 από το <http://www.edletter.org/past/issues/1997-so/sixtypes.shtml>
- Epstein, J. L. & Jansorn, N. (2004). School, Family and Community Partnerships Link the Plan. Education Digest, 69(6), 19-23.
- Epstein, J. L. & Salinas, K.C., (2004). Partnering with families and communities. Educational Leadership, 61(8), 12-18.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence. Developmental Psychology, 38, 519-533.
- Hong, E., & Milgram, R. M. (2000). Homework: Motivation and Learning Preference. Westport: Bergin Garvey
- Skaliotis, E. (2010). Changes in parental involvement in secondary education: an exploration study using the longitudinal study of young people in England. British Educational Research Journal, 36, 975-994.
- Συμεού, Λ. (2003). Σχέσεις σχολείου-οικογένειας: έννοιες, μορφές και εκπαιδευτικές συνεπαγωγές. Παιδαγωγική Επιθεώρηση, 36, 101-113.
- Trautwein, U., & Koller, O. (2003). The relationship between homework and achievement—still much of a mystery. Educational Psychology Review, 15, 115-145.
- Warton, P. M. (2001). The forgotten voices in homework: views of students. Educational Psychologist, 36, 155-165.