

Ενίσχυση της Κοινωνικής και Συναισθηματικής Μάθησης μέσω διαμεσολαβητικών ψηφιακών εργαλείων στην μετά-κορωνοϊό εποχή

Σμυρναίου Ζαχαρούλα

Επίκουρη Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΕΚΠΑ
zsmyrnaiou@eds.uoa.gr

Αργύρη Παναγιώτα

Μαθηματικός, Πρότυπο Γενικό Λύκειο Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης
panargiry@eds.uoa.gr

Γεωργακοπούλου Ελένη

Υποψηφία Διδάκτωρ, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΕΚΠΑ
egeorga@eds.uoa.gr

Περίληψη

Σε μία εποχή, όπου οι μαθητές επιστρέφουν στις σχολικές μονάδες, μετά από μία περίοδο εγκλεισμού, την απουσία της δια ζώσης διδασκαλίας και των κοινωνικών επαφών του σχολικού χώρου, η ενίσχυση της Κοινωνικής και Συναισθηματικής Μάθησης (ΚΣΜ) εγείρει περισσότερο το ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής και της ερευνητικής κοινότητας. Η παρούσα εργασία παρουσιάζει την πιλοτική εφαρμογή μίας σειράς μεθοδολογικών εργαλείων για την εφαρμογή της παιδαγωγικής θεωρίας της Κοινωνικοσυναισθηματικής Μάθησης στις σχολικές τάξεις την μετά- κορωνοϊού εποχή. Η ΚΜΣ, μπορεί να εφαρμοστεί δια ζώσης και εξ αποστάσεως και βασίζεται στην παιδαγωγική προσέγγιση για την σύνδεση της επιστημονικής θεωρίας με την πράξη, αλλά και της αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων. Η ποιοτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αναδεικνύει την παιδαγωγική αξία των πρακτικών για την καλλιέργεια των παραγόντων της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης στη σχολική τάξη και στοχεύει στο να αποτελέσει το έναυσμα διεπιστημονικού διαλόγου ανάμεσα στην εκπαιδευτική κοινότητα για την ενσωμάτωση τέτοιων πρακτικών στο Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα.

Λέξεις κλειδιά: Κοινωνική και Συναισθηματική Μάθηση, ψηφιακά εργαλεία, δια ζώσης/ εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Εισαγωγή

Η Κοινωνικοσυναισθηματική Μάθηση (ΚΜΣ) περιλαμβάνει τόσο δεξιότητες, που όλοι χρειαζόμαστε για να διαχειριζόμαστε τους εαυτούς μας και τις σχέσεις μας με τους άλλους, όσο και την εκτέλεση καθηκόντων (ομαδικά ή ατομικά) με αποτελεσματικό και ηθικό τρόπο (Cefai et al. 2018). Αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνουν την αναγνώριση και τη διαχείριση των συναισθημάτων μας, την ανάπτυξη ενδιαφέροντος και φροντίδας για τους άλλους, την δημιουργία «υγιών» σχέσεων, την λήψη αποφάσεων και την αποτελεσματική επίλυση των προβληματικών καταστάσεων (Durlak et al., 2011). Τα πέντε βασικά στοιχεία της Κοινωνικοσυναισθηματικής Μάθησης είναι η αυτογνωσία, η αυτοδιαχείριση, η κοινωνική γνώση, η ανάπτυξη σχέσεων και η λήψη αποφάσεων. Επίσης, μπορεί να συνδεθεί με την συναισθηματική νοημοσύνη, την συναισθηματική παιδεία, τη θετική πνευματική ανάπτυξη και την ευεξία (Durlak et al. 2007).

Αναλυτικότερα, η αυτογνωσία είναι η ικανότητα να αναγνωρίζει κανείς τα συναισθήματά του και τις πτυχές της προσωπικότητάς του και κυρίως να αντιλαμβάνεται πώς επηρεάζουν την συμπεριφορά του. Με αυτού του είδους την παιδαγωγική προσέγγιση αυξάνεται η αυτογνωσία, καθώς ο νέος μαθαίνει να αναγνωρίζει, να προσδιορίζει και να αξιολογεί τα συναισθήματά του. Η αυτοδιαχείριση ορίζεται ως η ικανότητα να διαχειρίζεται ο νέος τα

συναισθήματά του σε διάφορες καταστάσεις, που σημαίνει να ελέγχει αποτελεσματικά το άγχος και τις παρορμήσεις του, ώστε με αυτόν τον τρόπο αυτό να αποκτά οργανωτικές δεξιότητες. Η κοινωνική γνώση αναδεικνύει ως δεξιότητα τον σεβασμό στους άλλους, ιδιαίτερα αν προέρχονται από διαφορετικό κοινωνικό και πολιτισμικό υπόβαθρο, αλλά και την ικανότητα να είναι κανείς συνεπής στις υποχρεώσεις του, όταν ανήκει σε ένα κοινωνικό σύνολο. Η ανάπτυξη σχέσεων, δηλαδή η ικανότητα να δημιουργούνται υγιείς σχέσεις με διαφορετικά άτομα, αλλά και η ικανότητα για αλληλοβοήθεια, όταν υπάρχει ανάγκη, καθώς και η αποφυγή αντιδράσεων μέσα σε ομαδικές δραστηριότητες στην περίπτωση, όπου υπάρχουν διαφωνίες, αποτελεί βασικό άξονα των κοινωνικών δεξιοτήτων (Kraft, 2019). Συμπληρώνεται δε, με την ικανότητα λήψης αποφάσεων, την ικανότητα να επιλύει κάποιος προβληματικές καταστάσεις, να σέβεται και να ακούει την γνώμη των άλλων, αλλά και την ικανότητα να διαπραγματεύεται την εύρεση μίας βέλτιστης λύσης. Οι δεξιότητες αυτές κρίνονται ιδιαίτερα κρίσιμες και σημαντικές να αναπτυχθούν στη σχολική κοινότητα, εξαιτίας της έκτακτης και επίκαιρης κατάστασης που βιώνει η παγκόσμια κοινότητα από την πανδημία του κορωνοϊού. Στην Ελλάδα (αλλά και σε όλες σχεδόν τις χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο), οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να υποστηρίξουν διαφορετικές μορφές διδασκαλίας, κυρίως δε έπρεπε να διαχειριστούν την ομαλή επάνοδο των μαθητών στον μαθησιακό χώρο, με την τόνωση των κινήτρων για μάθηση, την αύξηση του χρόνου για υλοποίηση εργασιών, τη συμμόρφωση στους κανόνες του σχολικού περιβάλλοντος, την εξάλειψη του άγχους και του φόβου και την ανάπτυξη κοινωνικών επαφών με τους συμμαθητές τους.

Ο σχεδιασμός των εργαλείων ποιοτικής ανάλυσης της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης και η πιλοτική εφαρμογή αυτών των δραστηριοτήτων πραγματοποιήθηκε και δια ζώσης, αλλά και εξ αποστάσεως. Από την μία επιβεβαιώνει την ανάγκη που έχουν οι μαθητές να εκφράσουν με πολλαπλούς τρόπους τα συναισθήματά τους, τις εμπειρίες τους, τις απόψεις τους, την προσπάθειά τους για μία καλή μαθησιακή πορεία και υγιή κοινωνική συμπεριφορά μετά από μία δύσκολη περίοδο, μακριά από την σχολική τάξη. Από την άλλη επικυρώνει την αναγκαιότητα για την ενσωμάτωση πρακτικών μάθησης και διδασκαλίας για την ενίσχυση των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων στο ΠΣ. Μέσα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται τόσο η ανάγκη σχεδιασμού ποιοτικών ερευνητικών εργαλείων που αξιοποιούνται ως οδηγός από την εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και η ανάδειξη διαφορετικών δεικτών, που μπορούν να περιγράψουν τους βασικούς παράγοντες της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης, μέσα από διαφορετικές πρακτικές διεπιστημονικής προσέγγισης, αποτελώντας έτσι ένα πρότυπο καλών διδακτικών πρακτικών για την εκπαιδευτική κοινότητα.

Θεωρητικό πλαίσιο

Η συναισθηματική νοημοσύνη σχετίζεται με το πόσο καλά καταλαβαίνουμε τους εαυτούς μας, αλλά και τους άλλους γύρω μας μέσα από την αλληλεπίδραση μαζί τους και βασίζεται σε τέσσερις παράγοντες: ευεξία, αυτοέλεγχος, συναισθηματικότητα και κοινωνικότητα (Sample & Petrides, 2015; Mikolajczak et al. 2008; Chernyshenko et al. 2018).

Ο παράγοντας της ευεξίας στο πλαίσιο της συναισθηματικής νοημοσύνης βοηθά τα άτομα να αξιοποιούν θετικά τις προκλήσεις που παρουσιάζονται στην καθημερινότητά τους, χωρίς αναστολές και προκαταλήψεις. Στην παρούσα εργασία ο παράγοντας της ευεξίας έχει συνδεθεί με τον παράγοντα της κοινωνικής γνώσης, καθώς μέσα απ' αυτόν τον παράγοντα φαίνεται το κατά πόσο οι μαθητές θεωρούν την αλληλεπίδραση τους με διαφορετικές καταστάσεις ως προσωπικό κίνητρο (Petrides & Furnham, 2001) για να γίνουν και οι ίδιοι καλύτεροι, αποκομίζοντας τα θετικά στοιχεία από αυτή την εμπλοκή.

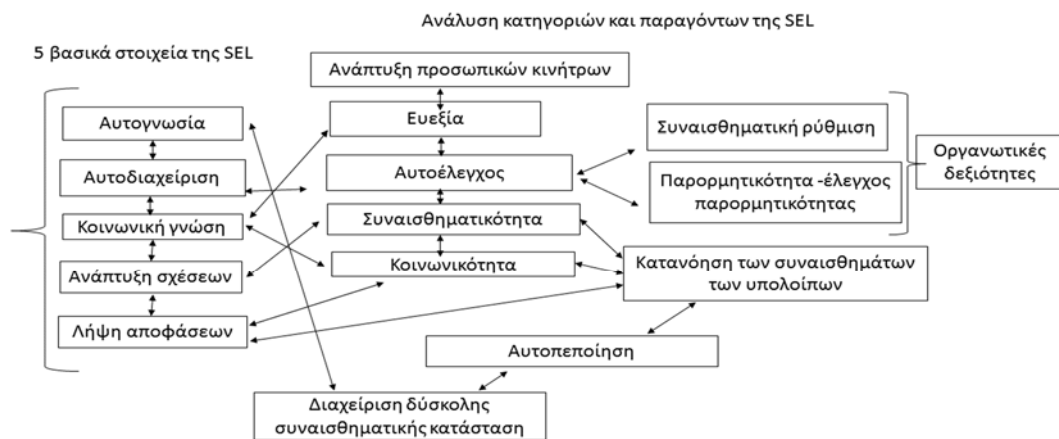
Ο παράγοντας του αυτοελέγχου περιγράφει το κατά πόσο τα άτομα μπορούν να διαχειριστούν τα συναισθήματά τους ή πώς στην πραγματικότητα διαχειρίζονται κάποια από αυτά. Στην παρούσα εργασία ο παράγοντας του αυτοελέγχου έχει συνδεθεί με τον παράγοντα της αυτοδιαχείρισης και πιο συγκεκριμένα με την συναισθηματική ρύθμιση και

τους παράγοντες της παρορμητικότητας και του ελέγχου της παρορμητικότητας (Sample & Petrides, 2015; Petridis et al. 2010; Petrides, 2009; Petrides & Furnham, 2001; Lane, Pierson & Givner, 2003; Barkley, 2004; Blair, 2002) καθώς και οι δυο αυτοί παράγοντες στοχεύουν στην ανάπτυξη των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, που εντάσσονται στις οργανωτικές δεξιότητες (Vadoboncoeur & Collie, 2013). Οι παραπάνω παράγοντες δείχνουν πώς τα μέλη της ομάδας μπορούν να διαχειριστούν τυχόν προβλήματα που προκύπτουν (αυτοέλεγχος), πώς μπορούν να ρυθμίζουν την συναισθηματική τους κατάσταση αντικαθιστώντας αρνητικά συναισθήματα με θετικά (συναισθηματική ρύθμιση), πότε τα μέλη των ομάδων υπήρξαν περισσότερο αυθόρμητα και πότε είχαν πιο σωστό σχεδιασμό και διαχείριση των συναισθημάτων τους (έλεγχος παρορμητικότητας).

Ο παράγοντας της συναισθηματικότητας (Petrides et al. 2016) έχει συνδεθεί με τον παράγοντα των οργανωτικών δεξιοτήτων, καθώς και οι δύο παράγοντες εστιάζουν στο πώς μέσα από την αλληλεπίδραση με τους άλλους μπορεί κανείς να καταλάβει τα συναισθήματά του (Petrides et al., 2016). Αυτός ο παράγοντας οδηγεί με την σειρά του στον παράγοντα της συναισθηματικής υποστήριξης (Titsworth, Quinlan & Mazer, 2010: 439), ο οποίος αναφέρεται στην αυτοπεποίθηση και στην ενθάρρυνση που λαμβάνουν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας προκειμένου να διαχειριστούν μια δύσκολη συναισθηματική κατάσταση (Petrides & Furnham, 2001; Petrides, 2009).

Ο παράγοντας της κοινωνικότητας έχει συνδεθεί τόσο με τον παράγοντα της κοινωνικής γνώσης, καθώς μελετά την ύπαρξη ή μη της κοινωνικής επάρκειας (McClelland et al. 2007) των μαθητών μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με διαφορετικές καταστάσεις αλλά και του παράγοντα των οργανωτικών δεξιοτήτων, ο οποίος αναφέρεται στο αν οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν τα συναισθήματα των υπόλοιπων μελών της ομάδας τους (Sample & Petrides, 2015: 5).

Οι βασικοί παράγοντες της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης, που παρουσιάζονται στο Σχήμα 1, ελέγχονται με τα ποιοτικά εργαλεία ανάλυσης, αναλύεται η συνεισφορά του καθενός και προτείνονται οι μεθοδολογικές πρακτικές για την αξιοποίηση αυτής της παιδαγωγικής θεωρίας στη σχολική τάξη.



Σχήμα 1: Σύνοψη θεωρητικού πλαισίου για την ανάλυση των βασικών παραγόντων της Κοινωνικοσυναισθηματικής Μάθησης

Η σύνθεση των ερευνητικών μελετών από 213 σχολικά προγράμματα ΚΣΜ σε ηλικίες 16-18 ετών και δείγμα 270.000 μαθητές αποδεικνύει ότι οι μαθητές αυτοί παρουσίασαν πιο ενισχυμένες κοινωνικές-συναισθηματικές δεξιότητες και θετική κοινωνική συμπεριφορά, καθώς και χαμηλότερα επίπεδα συναισθηματικής δυσφορίας και συμπεριφοράς, αλλά και

υψηλότερες βαθμολογίες σε επίπεδο ακαδημαϊκών επιτευγμάτων (Durlak, et.al, 2011). Μετα-ανάλυση σε 75 ερευνητικές μελέτες επιβεβαιώνει την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών, αλλά και την μείωση της αντικοινωνικής συμπεριφοράς (Sklad, et. al, 2012). Αρκετές έρευνες επισημαίνουν, επίσης, τη στροφή της εκπαιδευτικής κοινότητας σε πρακτικές που εντάσσουν την ΚΣΜ στις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες και την απομάκρυνση των εκπαιδευτικών από την αποκλειστική εστίαση στην παραδοσιακή ακαδημαϊκή διδασκαλία (DePaoli, et.al, 2018; Civic Enterprises, et.al, 2013).

Η σύνδεση της Κοινωνικοσυναισθηματικής Μάθησης με τη Θεωρία των Πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης

Η Κοινωνικοσυναισθηματική μάθηση στη σχολική τάξη μπορεί να ενσωματωθεί στο πλαίσιο «Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανολογία, Μαθηματικά» (Science, Technology, Engineering, Mathematics- STEM), αξιοποιώντας την Τέχνη (Art) και όλα τα γνωστικά αντικείμενα (All Subjects), που συνοψίζεται στο ακρώνυμο STEAAM. Για αυτό το πλαίσιο, η σύνδεση της Θεωρίας με την πράξη αξιοποιεί τρεις βασικές μορφές μεθοδολογικών πρακτικών : α) την δημιουργία συζητήσεων για την ανταλλαγή απόψεων για τις εμπειρίες, τα συναισθήματα των μαθητών, τις στάσεις και τις θέσεις τους όπως διαμορφώθηκαν μέσα από την κρίση της πανδημίας, β) το γόνιμο διάλογο και την ανάληψη ρόλων για την διατύπωση επιχειρηματολογίας σε θέματα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, γ) την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων. Όμως, κάθε μία από αυτές τις πρακτικές στοχεύει μέσω των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης (Smyrniou & Engridou, 2012).

Αναλυτικότερα, η λεκτική νοημοσύνη αναπτύσσεται, όταν στους μαθητές δίνεται η δυνατότητα να ασχοληθούν με τη γλώσσα και το πώς μπορούν να εκφράσουν σκέψεις, συναισθήματα, στάσεις και απόψεις μέσα από τα θέματα συζήτησης που τίθενται ή μέσα από την επεξεργασία ιστορικών ή λογοτεχνικών κειμένων, ποιημάτων, επιστημονικών πληροφοριών ή άρθρων με απευθείας επαφή (πρόσωπο με πρόσωπο) με ομάδα συνομηλίκων τους ή εξ αποστάσεως με την αξιοποίηση συνεργατικών ψηφιακών εργαλείων. Προς αυτή την κατεύθυνση αξιοποιείται και η διαπροσωπική νοημοσύνη, δηλαδή η ικανότητα να καταλαβαίνουμε τους άλλους ανθρώπους: τι τους παρακινεί, πώς εργάζονται και πώς μπορούν να εργαστούν για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Για την ενίσχυση της λογικομαθηματικής ικανότητας αξιοποιείται η στατιστική επεξεργασία βάσεων δεδομένων για την εξέλιξη της πανδημίας, όπου οι μαθητές επιλύουν προβλήματα και διατυπώνουν κρίσεις και συμπεράσματα. Τα ψηφιακά εργαλεία διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των τύπων νοημοσύνης και κατ' επέκταση είναι αναγκαίο να ενσωματωθούν στις πρακτικές της ΚΣΜ στη σχολική τάξη (Smyrniou et al. 2012; Smyrniou et al. 2012). Συμπερασματικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ψηφιακά εργαλεία επεξεργασίας κειμένου, παρουσίασης εργασιών (www.prezi.com), προγράμματα ψηφιακής αφήγησης ή δημιουργίας βίντεο και κυρίως ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία (www.padlet.com, www.tricider.com). Η παρούσα πιλοτική έρευνα αξιολογεί αν η εφαρμογή αυτών των μεθοδολογικών πρακτικών ενισχύει τους παράγοντες της ΚΣΜ. Επίσης, διερευνά τον ρόλο των ψηφιακών εργαλείων ως μέσα διαμεσολάβησης μεταξύ της θεωρίας και της πράξης για την ενσωμάτωση της ΚΣΜ στην σχολική τάξη.

Μεθοδολογία έρευνας

Σκοπός ερευνητικής μελέτης και στοχοθεσία ερευνητικών ερωτημάτων

Το παρόν ερευνητικό άρθρο έχει ως βασικό σκοπό την ανάδειξη και τον σχεδιασμό εργαλείων για την εισαγωγή, την εφαρμογή και την ποιοτική αξιολόγηση αρχών της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης στην εκπαιδευτική πρακτική και ταυτόχρονα την υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας, μέσα από το σχεδιασμό των ερευνητικών εργαλείων και μία σειρά δραστηριοτήτων, αξιοποιώντας ψηφιακά εργαλεία και

περιβάλλοντα, σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (Μαθηματικά, Ιστορία, Λογοτεχνία, Ποίηση, Πληροφορική).

Η μεθοδολογική ανάλυση των αποτελεσμάτων στοχεύει στο να αναδείξει τη χρησιμότητα της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης ως παιδαγωγική θεωρία και εργαλείο ανάπτυξης κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, στη μετά- κορωνοϊό εποχή, ως απαραίτητη προϋπόθεση για τη σφαιρική και ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών, οι οποίοι καλούνται να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες προκλήσεις. Τα ερευνητικά ερωτήματα που μελετώνται και εξετάζονται είναι:

1. Ενισχύθηκε η κοινωνικοσυναισθηματική μάθηση των μαθητών μέσω των προτεινόμενων δραστηριοτήτων;
2. Ποια δομικά στοιχεία της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης αναδείχθηκαν και γιατί;
3. Ποιο από μέρη του εργαλείου αξιολόγησης βοήθησε περισσότερο και γιατί;

Ερευνητική μεθοδολογία

Η διεθνής βιβλιογραφία αναφέρεται με διαφορετική ορολογία στην ανάπτυξη των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, όπως «κοινωνική και συναισθηματική μάθηση, συναισθηματική νοημοσύνη, κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες ζωής, μη γνωστικές δεξιότητες» (Goleman, 2011). Αρχικά, επομένως, κρίθηκε σκόπιμη η μετα- ανάλυση των ερευνητικών άρθρων ώστε να αποφασιστεί η χρήση του ειδικού λεξιλογίου για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιούνται οι όροι κοινωνικοσυναισθηματική μάθηση και κοινωνικοσυναισθηματική νοημοσύνη, καθώς θεωρούμε ότι αποτυπώνουν πληρέστερα την αναγκαιότητα διαμόρφωσης μιας ολιστικής παιδαγωγικής θεωρίας που αναδεικνύει την επιστημονική, παιδαγωγική και εκπαιδευτική μεθοδολογία που πρέπει να τηρείται για την καλλιέργεια των εν λόγω δεξιοτήτων.

Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε μετα- ανάλυση των ερευνητικών άρθρων που παρουσίαζαν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κοινωνικής και συναισθηματικής μάθησης ανά τον κόσμο, ώστε να προσδιοριστεί η επίδραση αυτής της μάθησης στις γνωστικές, κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες των νέων, και οι δείκτες αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων στη διεθνή κοινότητα.

Εν συνεχεία, σχεδιάστηκαν τα εργαλεία της ποιοτικής αξιολόγησης της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης. Ο οδηγός σχεδιασμού των βασικών μεθοδολογικών εργαλείων για την εφαρμογή της SEL στην εκπαίδευση την μετά- κορωνοϊού εποχή βασίζεται στην παιδαγωγική προσέγγιση της σύνδεσης της επιστημονικής θεωρίας με την πράξη και παρουσιάζει βασικές κατευθυντήριες μεθοδολογικές αρχές για την εφαρμογή της SEL στο σχολικό περιβάλλον. Σε δεύτερη φάση σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν οι προτεινόμενες δραστηριότητες, ώστε να ερευνηθούν οι πιθανές απαντήσεις των μαθητών σε δραστηριότητες που καλλιεργούν τις κοινωνικές δεξιότητες και τη συναισθηματική ετοιμότητα.

Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων οι δραστηριότητες των μαθητών αξιολογήθηκαν με τη μέθοδο της ποιοτικής ανάλυσης, ώστε να γίνει εξαγωγή των αντίστοιχων κατηγοριών, που μπορούν να περιγράψουν τις βασικές δεξιότητες της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων και των απαντήσεων των μαθητών προτιμήθηκε η μέθοδος της Θεματικής Ανάλυσης (Howitt & Cramer, 2007), καθώς αναζητήθηκαν επαναλαμβανόμενα νοηματικά μοτίβα (patterns) στις απαντήσεις των μαθητών, ώστε οι απαντήσεις τους να συστηματοποιηθούν σε «θέματα» (Braun & Clark, 2006). Με τον τρόπο αυτό αξιολογείται όχι μόνο η επαναληψιμότητα των απαντήσεων αλλά και η σημαντικότητα αυτού του τύπου θέματος για τα δεδομένα.

Συμμετέχοντες

Οι παραπάνω δραστηριότητες δόθηκαν σε 6 τμήματα μαθητών των τάξεων Α' και Β' του Πρότυπου Γενικού Λυκείου Ευαγγελικής Σχολής, αμέσως μετά την επάνοδο τους στις σχολικές μονάδες. Η δυναμικότητα των τμημάτων ήταν περίπου 5-6 άτομα (λόγω των μέτρων

προστασίας και των απουσιών των μαθητών). Όμως, οι δραστηριότητες στάλθηκαν και μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και στους απόντες μαθητές, όπου αρκετοί από αυτούς ανταποκρίθηκαν θετικά. Τελικά, το συνολικό δείγμα της πιλοτικής έρευνας ήταν περίπου 25 μαθητές. Στις διαζώσεις διδασκαλίες, οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν για 5 διδακτικές ώρες σε δύο φάσεις: α) στην 1η φάση οι μαθητές εμπλέκονται στις δραστηριότητες των συζητήσεων και καταθέτουν γραπτώς τις απαντήσεις τους, β) στην 2η φάση εργάστηκαν στο εργαστήριο των υπολογιστών για να επιλέξουν- με βάση την δική τους οπτική θεώρηση- να περιγράψουν με την χρήση των ψηφιακών εργαλείων χαρακτηριστικά στοιχεία από την περίοδο της πανδημίας.

Στο πλαίσιο των καινοτόμων δράσεων που υλοποιούνται στην σχολική μονάδα, από την αρχή της κάθε σχολικής χρονιάς ζητείται γραπτή συγκατάθεση από τους γονείς και κηδεμόνες των μαθητών/τριών για την συναίνεση τους στην δημοσιοποίηση των εργασιών τους. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι μαθητές ενημερώθηκαν για την πιλοτική δράση που συμμετείχαν και τους ζητήθηκε να μην αναγράψουν το ονοματεπώνυμό τους, στην περίπτωση που δεν το επιθυμούν. Όμως, δεν υπήρχε καμία αρνητική αντίδραση για την επώνυμη συμμετοχής τους, αλλά αντίθετα υπήρχε διαμοιρασμός του υλικού μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κοινοποίηση των απόψεων τους, κάτι που οδήγησε σε γόνιμο διάλογο, σχόλια και αποτίμηση αποτελεσμάτων στην ολομέλεια της σχολικής τάξης. Εν κατακλείδι, παρόλο που οι μαθητές/τριες είναι εξοικειωμένοι με την επώνυμη προβολή των αποτελεσμάτων καινοτόμων δράσεων και δραστηριοτήτων τους (όμιλοι, πιλοτικές μελέτες, πρακτική άσκηση φοιτητών/τριών) και υπάρχει και γονική συναίνεση, στην ανάλυση των αποτελεσμάτων τηρήσαμε την ανωνυμία, καθώς η προστιθέμενη παιδαγωγική και ερευνητική αξία ενυπάρχει στην ποιοτική ανάλυση των εργασιών και των απαντήσεων και όχι στην προσωπικότητα του μαθητή/τριας.

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες που δημιουργήθηκαν βασίστηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο της ΚΜΣ, των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης, των ψηφιακών εργαλείων και των αρχών της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και έχουν την παρακάτω δομή:

Δημιουργία ελεύθερης συζήτησης:

1) Επιλέγετε ένα θέμα σχετικό με τον κορωνοϊό, τη νέα πραγματικότητα ή/και τη νέα σχολική πραγματικότητα, τα αρνητικά συναισθήματα, την κοινωνική απόσταση, τον κοινωνικό αποκλεισμό. Είναι σημαντικό οι μαθητές να εκφράσουν τη γνώμη τους για τη νέα πραγματικότητα, τις δυσκολίες, τα ποικίλα συναισθήματα. Ενδεικτικές ερωτήσεις: Κατά την διάρκεια των περιοριστικών μέτρων: α) καταγράψτε ελεύθερα τις σκέψεις και τα συναισθήματά σας, β) πώς ήταν η καθημερινότητά σας γ) πόσο και πώς επηρέασε τις σχέσεις με τους φίλους σας, την οικογένειά σας ή την επίδοσή σας στις εξ αποστάσεως μαθησιακές δραστηριότητες, δ) άλλαξαν οι θέσεις σας και οι αντιλήψεις σας;

2) Καταγραφή στάσεων, απόψεων και αντιλήψεων για την επίδραση του ανθρώπινου παράγοντα για το μέλλον της ανθρωπότητας σε περιπτώσεις κρίσης, όπως για παράδειγμα αυτή της πανδημίας του κορωνοϊού ή και γενικότερα για το ρόλο που διαδραματίζουν οι άνθρωποι στην περίπτωση των φυσικών καταστροφών και ποιες αποφάσεις καλούνται να λάβουν, για να μειώσουν τις επιπτώσεις και τις συνέπειες για την κοινωνία.

Ανάληψη ρόλων και πρωτοβουλιών για την επίλυση των προβληματικών καταστάσεων:

1) Αξιοποίηση ιστορικών κειμένων με στόχο την διεπιστημονική προσέγγιση της Ιστορίας και των Μαθηματικών. Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι αν η εφαρμογή της μοντελοποίησης, που αναλύεται στην επιστημονική βιβλιογραφία, μπορεί να αξιοποιηθεί για την ερμηνεία των πανδημιών στην Αρχαία Ελλάδα, όπως αναλύονται μέσα από ιστορικές πηγές και αντίστροφα αν η χρήση των μαθηματικών εργαλείων της Στατιστικής ανάλυσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση των μέτρων πρόληψης δια μέσου των αιώνων. Οι μαθητές καλούνται να εργαστούν σε μελέτες περίπτωσης και σε πραγματικά αριθμητικά δεδομένα, κινητοποιώντας τις μαθηματικές και τις ιστορικές τους γνώσεις, να

επεξεργαστούν αριθμητικά δεδομένα από τις ιστορικές πηγές και τα κείμενα, να μελετήσουν χάρτες, να συνδυάσουν και να συγκρίνουν στοιχεία του παρελθόντος και του παρόντος και να μελετήσουν και να προβλέψουν την εξάπλωση των μολυσματικών νόσων χρησιμοποιώντας τα μαθηματικά μοντέλα (Papadopoulou, Argyri & Smyrniou, 2020).

2) Στο αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών των Μαθηματικών μπορεί να αξιοποιηθεί η στατιστική επεξεργασία των πραγματικών δεδομένων (θανάτων, επιβεβαιωμένων κρουσμάτων), που παρέχονται σε παγκόσμιο επίπεδο (<https://ncov2019.live/data>) και μας επιτρέπουν την άντληση πολλαπλών πληροφοριών (Αργύρη, 2020). Ενδεικτικά, μπορούν να απαντηθούν τα ακόλουθα ερωτήματα : α) Να κάνετε γραφική παράσταση των δεδομένων και να αξιοποιήσετε τα στατιστικά μέτρα θέσης (μέσο όρο, διασπορά) για να διατυπώσετε κριτική επισκόπηση για την εξέλιξη της πανδημίας ανά χώρα ή σε ευρωπαϊκό επίπεδο ή συγκρίσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. β) Στα πραγματικά δεδομένα που διατίθενται να θέσετε εσείς ερωτήσεις και προβλήματα (για παράδειγμα: τον μήνα Μάρτιο, ποιο είναι το ημερήσιο ποσοστό αύξησης των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων στην Αμερική και ποιο είναι αντίστοιχο ποσοστό στην Ευρώπη;). Οι ερωτήσεις που θα διατυπώσετε να βασίζονται σε θέματα που θέλετε να εξετάσετε και να μελετήσετε σε σχέση με την πανδημία σε παγκόσμιο επίπεδο (για παράδειγμα: το μήνα Μάρτιο σε ποια χώρα η εξέλιξη της πανδημίας προκαλούσε μεγαλύτερη ανησυχία, με βάση τα ημερήσια στατιστικά δελτία που θα υπολογίσετε).

3) Να επιλέξετε λέξεις ή φράσεις κλειδιά από τα λογοτεχνικά κείμενα (<https://bit.ly/2YBPcfK>) για τις πανδημίες και να καταγράψετε τα δικά σας συναισθήματα. Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων Web 2 εργαλείων (Smyrniou, Varypati & Tsouma, 2012): Οι μαθητές θα πρέπει να είναι ικανοί για: α) Ασφαλή χρήση του διαδικτύου για αναζήτηση επιστημονικών άρθρων, αξιολόγηση των πληροφοριών που παρουσιάζονται σε ιστοσελίδες, διατύπωση κριτικής και έκφραση απόψεων με την βοήθεια των ψηφιακών εργαλείων (δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων ή βίντεο ή εννοιολογικών χαρτών ή διαδραστικών αφισών) (Smyrniou, Georgakopoulou & Sotiriou, 2020). β) Αξιοποίηση προγραμμάτων δημοσκοπήσεων ή δημιουργίας ερωτηματολογίων για την καταγραφή των σκέψεων, των συναισθημάτων των συμμαθητών τους, ώστε αυτά να αποτελέσουν πεδίο συζήτησης και ανάληψης ρόλων.

Αποτελέσματα

Η αυτογνωσία αναδείχθηκε ως βασικός επαναλαμβανόμενος κώδικας στις απαντήσεις των μαθητών. Οι μαθητές είναι σε θέση να αναγνωρίζουν γεγονότα και καταστάσεις, να αιτιολογούν τα αντίστοιχα συναισθήματα που τους δημιουργήθηκαν και να μπορούν να τα περιγράψουν λεκτικά. Ενδεικτικές απαντήσεις των μαθητών από τις ελεύθερες συζητήσεις ή από τα γραπτά τεκμήρια με την χρήση ψηφιακών εργαλείων (www.padlet.com, www.tricider.com) είναι: M1: «..Κατά τη διάρκεια του κορωνοϊού βίωσα μια πληθώρα συναισθημάτων. Κάποιες μέρες ένιωθα χαρά, ανακούφιση, εξαιτίας του κλεισίματος των σχολείων που οδήγησε στην μείωση ενός μεγάλου μέρους της καθημερινής πίεσης και άγχους που ένιωθα..»./ M2: «..Μέχρι να αρχίσουν τα διαδικτυακά μαθήματα, περνούσαν μέρες και μέρες που δεν έκανα κάτι ιδιαίτερα ουσιαστικό. Ήταν πολύ έντονο το συναίσθημα ότι κυριολεκτικά χάνω χρόνο, ξοδεύω την ζωή μου..».

Από την αξιοποίηση των λογοτεχνικών κειμένων και των ποιημάτων αναδείχθηκαν απαντήσεις όπως ότι «Ένιωθα μονότονα, πληκτικά και βαρετά, κάθε μέρα τα ίδια πράγματα..» (M3). Απαντήσεις όπως του M4 ότι, «..Οι προτάσεις αυτές περιγράφουν πλήρως τα συναισθήματα μου για αυτή την χρονιά..» ή του M5 ότι «..στο μυαλό μου έρχονται οι εικόνες από τις ειδήσεις και την τηλεόραση και νιώθω τόση λύπη, στεναχώρια, ανησυχία και φόβο..», φέρνουν στην επιφάνεια την ανάγκη των μαθητών να επικοινωνήσουν τα συναισθήματά τους και να τα διαχειριστούν πληρέστερα.

Η λογική τεκμηρίωση και η εκλογίκευση της πανδημίας μέσα από τις δραστηριότητες της στατιστικής επεξεργασίας (έδωσε στους μαθητές τη δυνατότητα να αντιμετωπίσουν τον άγνωστο φόβο με την γνώση και επεξεργασία πραγματικών ερευνητικών δεδομένων,

γεγονός που αναδεικνύει τη σύνδεση της γνώσης με τη συναισθηματική ασφάλεια. Απαντήσεις όπως: M6: «..Από τα στατιστικά διαγράμματα παρατηρώ ότι η χώρα με τους περισσότερους θανάτους είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, αυτό με ανησυχεί και σκέφτομαι γιατί δεν λαμβάνουν μέτρα..» ή M7: «..Από τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων : $f(x)=2^x$, $f(x)=3^x$ τα επιβεβαιωμένα κρούσματα αυξάνονται, όμως σε συναρτήσεις της μορφής $g(x) = (R_0)^x$, όπου $0 < R_0 < 1$ είμαι αισιόδοξη..», επιβεβαιώνουν ότι η γνώση μπορεί να ενισχύσει την συναισθηματική διαχείριση και το άγχος. Από την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων για την έκφραση συναισθηματικών καταστάσεων αναδεικνύεται η ανάγκη των μαθητών να διαχειριστούν τις άγνωστες και πρωτόγνωρες καταστάσεις.

Αναφορικά με την αυτοδιαχείριση, οι μαθητές αξιοποιούν όλες τις επιστημονικές πληροφορίες, κατά την περίοδο της κρίσης και εκφράζουν την υπεύθυνη στάση για διαχείριση των παρορμήσεων τους. Επίσης, χρησιμοποιούν τις κριτικές τους δεξιότητες για να προσαρμόσουν ανάλογα τις ανθρώπινες ενέργειες σε καταστάσεις φυσικών καταστροφών, ενώ επιδεικνύουν μία σταθερή ανθεκτική στάση και νοοτροπία, όταν αντιμετωπίζουμε αντιξοότητες και προκλήσεις, που δημιουργούν προβλήματα. Τέλος, αναγνωρίζουν λάθη και αποφασιστικότητα στην επίτευξη στόχων για την επίλυση της προβληματικής κατάστασης.

Από τις ελεύθερες συζητήσεις ή από τα γραπτά τεκμήρια με την χρήση ψηφιακών εργαλείων διαφαίνεται και σε αυτή την κατηγορία ένα κοινό επαναλαμβανόμενο μοτίβο, όπως επιβεβαιώνεται από τις παρακάτω απαντήσεις: M8: «..Προκειμένου να περιορίσουμε την μετάδοση της ασθένειας επιβάλλαμε στον εαυτό μας εθελοντική καραντίνα, περιορίζοντας τις εξόδους μας μόνο στις απολύτως απαραίτητες. Η κοινωνικοποίηση πραγματοποιούνταν με ηλεκτρονικά μέσα (μηνύματα και τηλεδιασκέψεις)..»/ M9: «..Οι πολίτες είναι υπεύθυνοι για την προστασία του εαυτού τους και για την προστασία των υπολοίπων. Επιπλέον, η προστασία μας, θα επιτρέψει στις υπάρχουσες ιατρικές μας υποδομές να μην υποκύψουν και να συνεχίσουν να λειτουργούν με έναν σχετικά φυσιολογικό ρυθμό. Για εμένα, οι ενέργειες που έλαβα περιλαμβάνουν την απομόνωση στο σπίτι, για ένα διάστημα μεγαλύτερο από αυτό που προβλεπόμενο..»./ M10: «Ο άνθρωπος μέσω της ρύπανσης του περιβάλλοντος μπορεί να λάβει ένα μέρος ευθύνης για το ξέσπασμα του κορωνοϊού. Όταν ο άνθρωπος βλάπτει την φύση αυτή, ανταποκρίνεται και αντιδρά αναλόγως. Εν καιρώ πανδημίας, η αλήθεια είναι ότι αρχικά όλοι απορρίψαμε γρήγορα τον ιό ως κάτι ασήμαντο, μια άλλη εποχιακή γρίπη που επηρέασε περισσότερους ανθρώπους από ό,τι συνήθως. Στη συνέχεια με αυτή την άγνοια, τα κρούσματα αυξήθηκαν και σιγά σιγά αρχίσαμε να κατανοούμε την σημασία το προβλήματος.»

Από την αξιοποίηση των στατιστικών διαγραμμάτων και των επιστημονικών πληροφοριών οι μαθητές κατασκεύασαν και ψηφιακές αφίσες, με συγκρίσεις δεδομένων από την παγκόσμια κλίμακα, για να εκφράσουν την σημασία της υπεύθυνης στάσης των Ελλήνων. Κατά ανάλογο τρόπο, κατασκεύασαν και τον εννοιολογικό χάρτη του σχήματος², για να τονίσουν τα βασικά μέτρα προστασίας.



Σχήμα 2: Εννοιολογικός χάρτης για την παροχή οδηγιών διαχείρισης της κρίσης

Η Κοινωνική γνώση επιβεβαιώθηκε ως κατηγορία ανάλυσης, μιας και οι μαθητές δείχνουν ενδιαφέρον να προσδιορίσουν και να καταγράψουν τα συναισθήματα, τις σκέψεις και τις ενέργειες των συμμαθητών τους, ώστε να αιτιολογήσουν τον τρόπο με τον οποίο η κρίση της πανδημίας επηρεάζει την συμπεριφορά των ανθρώπων. Επίσης, δείχνουν ενσυναίσθηση για τις ενέργειες των άλλων και αναγνωρίζουν ως βασικό στοιχείο την συλλογικότητα.

Με την χρήση των ψηφιακών εργαλείων κατασκευάζουν ερωτηματολόγια δημοσκοπήσεων (<https://bit.ly/3dZ8xOs>; <https://bit.ly/2BaK4ag>) για να καταγράψουν την συμμετοχή και τον αντίκτυπο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, τις στάσεις τους από την καθημερινή ενημέρωση από την πορεία της πανδημίας στην χώρα μας και γενικότερα τις συμπεριφορές τους για την πρωτόγνωρη κατάσταση που είχε διαμορφωθεί.

Οι μαθητές δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη διατήρηση των σχέσεων τους με το φιλικό περιβάλλον και χρησιμοποιούν κατάλληλες στρατηγικές και μέσα επικοινωνίας για έρθουν σε επαφή με τους φίλους τους. Επομένως, η ανάπτυξη σχέσεων ορθώς αποτελεί βασικό συντελεστή της Κοινωνικοσυναισθηματικής μάθησης. Τέλος, οι μαθητές φαίνεται να αναγνωρίζουν τις ανάγκες του κοινωνικού συνόλου και δηλώνουν ότι βρίσκονται σε ετοιμότητα να παρέχουν βοήθεια.

Χαρακτηριστικά αποσπάσματα από τις ελεύθερες συζητήσεις των μαθητών παρατίθενται παρακάτω: M11: «Σχετικά με τις παρές μου, είναι αλήθεια ότι μου έλειψαν πάρα πολύ. Δεν σταματήσαμε, όμως, να μιλάμε συνεχώς από το τηλέφωνο και από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Δεν ανησύχησα ποτέ ότι η απόσταση αυτή θα έχει κάποιο αντίκτυπο στις σχέσεις μας. Ξέρω τους φίλους μου, έχουμε περάσει τόσα μαζί και αυτή η καραντίνα πιστεύω μας έφερε ακόμα πιο κοντά»./ M12: «...έγινα ακόμα πιο προσεκτική στον τομέα της υγιεινής και ίσως πιο ευαίσθητη με τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας που εντάσσονται στο κοντινό μου περιβάλλον»./ M13: «Δεν μπορεί να υποτιμηθεί η συμβολή του ανθρώπου στον περιορισμό και την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών. Οι άνθρωποι, δρουν συλλογικά μέσω του κράτους ή μη κερδοσκοπικών οργανισμών, ή ατομικά παίρνοντας την πρωτοβουλία να βοηθήσουν τον συνάνθρωπο και το περιβάλλον τους..»

Από τα λογοτεχνικά κείμενα φαίνεται, επίσης, οι μαθητές να επιθυμούν την κοινωνική επαφή: M14: «Ξέρουμε όλοι ότι η κορυφή της πανδημίας στην Κίνα πέρασε. Τα κρούσματα μειώθηκαν και οι Κινέζοι δεν είναι μικρόψυχοι. Βοηθάνε. Κι εμάς θα μας βοηθήσουν αν το ζητήσουμε..»/ M15: «Νιώθω ότι ο καθένας δεν πρέπει να νοιάζεται μόνο για τον εαυτό, αλλά και τους άλλους.»

Η λήψη αποφάσεων ως δεξιότητα των μαθητών επιβεβαιώνει ότι, από την μία οι μαθητές μπορούν να αξιολογήσουν τον αντίκτυπο των αποφάσεων για τον εαυτό τους και τους άλλους στην δύσκολη κατάσταση, που είχε διαμορφωθεί, και από την άλλη μπορούν να

προσαρμοστούν μέσω κατάλληλων στρατηγικών. Αυτή η δεξιότητα φαίνεται να ενισχύει τη συναισθηματική ετοιμότητα των μαθητών.

Από τις ελεύθερες συζητήσεις δόθηκαν απαντήσεις όπως: M16: «..Για την επανεκκίνηση της οικονομίας και για να αποφευχθούν οι περισσότερες συνέπειες που θα ακολουθούσαν την οικονομική κρίση, τα κράτη, άλλα αργά και άλλα πιο γρήγορα, προσπάθησαν σταδιακά να ανοίξουν τις επιχειρήσεις και να προωθήσουν την επιστροφή στην κανονικότητα...», οι οποίες δείχνουν την ανάγκη και την ικανότητα των μαθητών να συμμετέχουν στη διαχείριση των προβλημάτων, προσφέροντας ρεαλιστικές λύσεις.

Μέσω της ψηφιακής αφήγησης το βίντεο <https://youtu.be/PbBDgbiz9Zo>, που δημιούργησε μαθητής, αποτυπώνεται ίσως με τον καλύτερο τρόπο, ο αντίκτυπος της πανδημίας στις κοινωνικές συναναστροφές και κυρίως στις αποφάσεις μας για τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούμε στην καθημερινή μας ζωή.

Συμπεράσματα-Συζήτηση

Το παρόν ερευνητικό άρθρο είχε ως σκοπό τη δημιουργία εργαλείων και πρακτικών/δραστηριοτήτων/σεναρίων για την ενίσχυση της ΚΣΜ και της πολλαπλής νοημοσύνης (εννέα τύποι νοημοσύνης) αξιοποιώντας ψηφιακά περιβάλλοντα και διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (STEM, STEAM, λογοτεχνία). Τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω της θεματικής ανάλυσης των απαντήσεων των μαθητών επιβεβαιώνουν ότι η ΚΣΜ πρεσβεύει τον συνδυασμό της θεωρίας με την πράξη. Δεν αρκεί οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν το θεωρητικό υπόβαθρο της ΚΣΜ αλλά να την εφαρμόζουν μέσω εργαλείων και δραστηριοτήτων - ως έναν τρόπο- μια επιλογή που θα επηρεάσει τη διδασκαλία τους στην μετά-κορωνοϊό εποχή. Παράλληλα, και οι μαθητές αποδεικνύεται ότι μέσω της γνώσης και της καλλιέργειας κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων μπορούν να αντιμετωπίσουν τις σύγχρονες προκλήσεις με μεγαλύτερη σιγουριά και αυτοπεποίθηση, αντιμετωπίζοντας τυχόν φόβους για το άγνωστο. Για την επιβεβαίωση της προσθετικής εκπαιδευτικής αξίας από την ένταξη πρακτικών ΚΣΜ στο σχολικό γίνεσθαι, όπως έχει καταγραφεί στην ερευνητική βιβλιογραφία, χρειάζεται συστηματική εφαρμογή και παρακολούθηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Όμως, η πιλοτική δράση επιβεβαιώνει την αποδοχή και το ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής κοινότητας για την εφαρμογή δραστηριοτήτων ΚΣΜ, αλλά και την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων.

Αναφορές

Barkley, R. A. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and self-regulation: Taking an evolutionary perspective on executive functioning. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*, 301–323. New York: Guilford.

Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American psychologist*, 57(2), 111.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

Bridgeland, J., Bruce, M., & Hariharan, A. (2013). The Missing Piece: A National Teacher Survey on How Social and Emotional Learning Can Empower Children and Transform Schools. A Report for CASEL. *Civic Enterprises*.

Cefai, C., Bartolo P. A., Cavioni, V., Downes, P. (2018). *Strengthening Social and Emotional Education as a core curricular area across the EU. A review of the international evidence*, NESET II report, Luxembourg: Publications Office of the European Union, doi: 10.2766/66443

Chernyshenko, O., M. Kankaraš and F. Drasgow (2018). Social and emotional skills for student success and well-being: Conceptual framework for the OECD study on social and emotional skills, *OECD Education Working Papers*, No. 173, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/db1d8e59-en>.

DePaoli, J. L., Atwell, M. N., Bridgeland, J. M., & Shriver, T. P. (2018). *Respected: Perspectives of youth on high school & social and emotional learning (Report)*. Washington D.C.: CASEL.

Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., Weissberg, R. P., Schellinger, K. B., Dubois, D., ... & O'Brien, M. U. (2007). *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL)*. <https://casel.org/core-competencies/>; <https://casel.org/wp-content/uploads/2019/12/CASEL-Competencies.pdf>

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82(1)*, 405–432.

Goleman, D. (2011). *Leadership: The power of emotional intelligence*. Northampton, MA: More than Sound.

Howitt, D., & Cramer, D. (2007). *Introduction to research methods in psychology*. Pearson Prentice Hall, New York.

Kraft, M. A. (2019). Teacher effects on complex cognitive skills and social-emotional competencies. *Journal of Human Resources, 54(1)*, 1-36.

Lane, K. L., Pierson, M. R., & Givner, C. C. (2003). Teacher expectations of student behavior: Which skills do elementary and secondary teachers deem necessary for success in the classroom? *Education and Treatment of Children, 413-430*.

McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., Murray, A., Saracho, O., & Spodek, B. (2007). Executive function, behavioral self-regulation, and social-emotional competence. *Contemporary perspectives on social learning in early childhood education, 1*, 113-137.

Mikolajczak, M., & Luminet, O. (2008). Trait emotional intelligence and the cognitive appraisal of stressful events: An exploratory study. *Personality and individual differences, 44(7)*, 1445-1453.

Papadopoulou, M., Argyri, P., Smyrniou, Z. (2020). Modeling in Mathematics and History as teaching and learning approaches to pandemics. Accepted as Virtual Presentation to be presented at the *International Conference on Humanities, Social and Education Sciences (IHSES)*, in Washington, DC, USA, July 15-19, 2020

Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). *In Assessing emotional intelligence, 85-101*. Springer, Boston, MA.

Petrides, K. V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European journal of personality, 15(6)*, 425-448.

Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M. J., Furnham, A., & Pérez-González, J. C. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion review, 8(4)*, 335-341.

Petrides, K. V., Vernon, P. A., Schermer, J. A., Ligthart, L., Boomsma, D. I., & Veselka, L. (2010). Relationships between trait emotional intelligence and the Big Five in the Netherlands. *Personality and Individual differences, 48(8)*, 906-910.

Sample, T., & Petrides, K.V. (2015). Trait Emotional Intelligence- Short Form. *United Kingdom: Psychometric Laboratory, 1-6*.

Sklad, M., Diekstra, R., De Ritter, M., Ben, J., & Gravestijn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs. Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology and Schools, 49*, 892- 909.

Smyrniou Z., Georgakopoulou E., Sotiriou S (2020). Promoting Scientific Creativity through Digital Story Telling. *International Journal of STEM Education, 7:25*, Springer. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00223-6>

Smyrniou, Z. & Evripidou, R. (2012). Learning to Learn Science Together with the Metafora tools. In Roser Pintó, Víctor López, Cristina Simarro, *Proceedings of 10th International*

Conference on Computer Based Learning in Science in Science (CBLIS), Learning science in the society of computers (, pp. 132-139). Proceedings of 10th International Conference on Computer Based Learning in Science in Science (CBLIS), Learning science in the society of computers, Barcelona, Catalonia/Spain, June 26th to 29th, 2012, ,

Smyrniou, Z., Moustaki, F., Yiannoutsou, N., Kynigos, C (2012). Interweaving meaning generation in science with learning to learn together processes using web 2 tools. *Themes in Science & Technology Education*, 5(1/2), 27-44.

Smyrniou, Z., Varypati, E. & Tsouma, E. (2012). Dialogical Interactions Concerning the Scientific Content Through Face to Face and Distance Communication Using Web 2 Tools. In Roser Pintó, Víctor López, Cristina Simarro, Proceedings of 10th *International Conference on Computer Based Learning in Science (CBLIS)*, Learning science in the society of computers (pp. 117-125.). Proceedings of 10th International Conference on Computer Based Learning in Science in Science (CBLIS), Learning science in the society of computers, Barcelona, Catalonia/Spain, June 26th to 29th, 2012

Titsworth, S., Quinlan, M. M., & Mazer, J. P. (2010). Emotion in teaching and learning: Development and validation of the classroom emotions scale. *Communication Education*, 59(4), 431-452.

Vadeboncoeur, J. A., & Collie, R. J. (2013). Locating social and emotional learning in schooled environments: A Vygotskian perspective on learning as unified. *Mind, Culture, and Activity*, 20(3), 201-225.