**Ενισχύοντας την Κοινωνικο- Συναισθηματική μάθηση (SEL) και την Πολλαπλή Νοημοσύνη μέσω διαμεσολαβητικών ψηφιακών εργαλείων στην μετά-κορωναϊό εποχή**

***Σμυρναίου, Ζαχαρούλα, Αναπλ. Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών***

***zsmyrnaiou@eds.uoa.gr***

Το εργαστήριο αυτό έχει ως σκοπό τη δημιουργία εργαλείων και πρακτικών/ δραστηριοτήτων/ σεναρίων για την ενίσχυση της SEL και της πολλαπλής νοημοσύνης αξιοποιώντας ψηφιακά περιβάλλοντα και διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (STEM, STEAM, Λογοτεχνία). Η SEL είναι μία διαδικασία που βοηθάει παιδιά ακόμη και ενηλίκους να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες για την ζωή τους. Η SEL διδάσκει τις δεξιότητες που όλοι χρειαζόμαστε για να διαχειριζόμαστε τους εαυτούς μας, τις σχέσεις μας με τους άλλους και την δουλειά μας με αποτελεσματικό και ηθικό τρόπο. Αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνουν την αναγνώριση και 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. Πιο συγκεκριμένα, τα πέντε βασικά στοιχεία της SEL είναι: α**υτογνωσία (self- awareness), αυτό- διαχείριση (self- management), κοινωνική γνώση (social awareness), ανάπτυξη σχέσεων (relationship-skills) και η λήψη απόφασης (decision- making).** Επίσης, μπορεί να συνδεθεί με **την συναισθηματική νοημοσύνη (emotional intelligence), την συναισθηματική παιδεία (emotional literacy), την θετική πνευματική ανάπτυξη (positive development) και την ευεξία (well- being).** Όλες αυτές οι δεξιότητες και τα στοιχεία είναι απαραίτητα στους μαθητές/τριες στη δύσκολη αυτή εποχή που βιώνουν εξαιτίας του κορωναϊού.

Η SEL πρεσβεύει τον συνδυασμό της θεωρίας με την πράξη. Δεν αρκεί οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν το θεωρητικό υπόβαθρο της SEL, αλλά να την εφαρμόζουν μέσω εργαλείων και δραστηριοτήτων - ως έναν τρόπο- μια επιλογή που θα επηρεάσει τη διδασκαλία τους στη μετά-κορωναϊό εποχή. Η τεχνολογία με τη σειρά της υποστηρίζει τη SEL και τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης. Οι κατασκευαστές των προγραμμάτων αξιοποιούν τρία είδη νοημοσύνης, τη λογική νοημοσύνη με τη μετάδοση των πληροφοριών, τη χωρικοοπτική με τα χρώματα και τις εικόνες που χρησιμοποιούν και τη λεκτική, με τους όρους που επιστρατεύουν.

Επιπλέον, τα ψηφιακά εργαλεία που αφορούν τη δημιουργία δημοσκοπήσεων, ψηφιακών αφηγήσεων ή άλλα web 2 εργαλεία, όπως κοινωνικά εργαλεία, μπορούν να αξιοποιηθούν για την ενίσχυση της SEL και την ανάπτυξη των επιμέρους δομικών της στοιχείων στους μαθητές στη μετά-κορωναϊό εποχή.

**SEL (Social and Emotional Learning)**

Στις εποχές που διανύουμε, η καθημερινότητα των παιδιών έχει αλλάξει δραματικά καθώς όλο και περισσότερες οικογένειες αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα και κοινωνική πίεση. Αποτέλεσμα αυτών είναι τα νέα παιδιά να εκτίθενται όλο και λιγότερο σε περιβάλλοντα που μπορούν να τους ενισχύσουν συναισθηματικά και κοινωνικά. Ανάλογες είναι οι συνέπειες και στην εκπαίδευση, καθώς το σχολείο έχει πλέον να αντιμετωπίσει ή ακόμη καλύτερα να λάβει μέτρα «πρόληψης», ώστε τα παιδιά να καλλιεργήσουν μια υγιή πνευματική ζωή.

Η κοινωνική και συναισθηματική μάθηση (Social and Emotional Learning), τα τελευταία χρόνια έχει εξιτάρει την φαντασία των ακαδημαϊκών, των φορέων χάραξης της πολιτικής και των εκπαιδευτικών. Η SEL, όμως, μπορεί να εφαρμοστεί σε ποικίλους κλάδους εκτός της εκπαίδευσης. Πολλά είναι τα ευρήματα από έρευνες που προέρχονται από χώρους όπως της νευροεπιστήμης, της υγείας, της ψυχολογίας, της εργασίας και των οικονομικών. Επίσης μπορεί να συνδεθεί με την συναισθηματική νοημοσύνη (emotional intelligence), την συναισθηματική παιδεία (emotional literacy), την θετική πνευματική ανάπτυξη (positive development) και την ευεξία (well- being) (Watson, Emery, Bayliss, & McInnes, 2012). Στον χώρο της εκπαίδευσης η SEL στηρίζεται κυρίως στη διαχείριση των συναισθημάτων και στην πρόληψη προβλημάτων συμπεριφοράς.

Η εφαρμογή της SEL στην εκπαιδευτική πράξη αναπτύσσει την κοινωνική και συναισθηματική ικανότητα μαθητών, βελτιώνει την επίδοσή τους και την συμπεριφορά τους μέσα στην τάξη και μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης τυχόν πνευματικών προβλημάτων υγείας.

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ**

1. **Ορισμός της SEL**

Η γέννηση της SEL οφείλεται στον Daniel Goleman, o οποίος μίλησε για την συναισθηματική νοημοσύνη το 1996. Με την πάροδο του χρόνου προγράμματα όπως το PATHS curriculum (Greenberg, Kusche, Cook, & Quamma, 1995) και το Department for Children, Schools and Families (2007), θέλησαν να ενώσουν το θεωρητικό υπόβαθρο της συναισθηματικής νοημοσύνης με την πράξη της διδασκαλίας. Έτσι, προέκυψε μια μορφή μάθησης που στόχο έχει να αναδεικνύει τα θετικά συναισθήματα των μαθητών προλαβαίνοντας με τον τρόπο αυτό την εμφάνιση ανεπιθύμητων συναισθημάτων.

Σε πιο σύγχρονο χρόνο οι Sample και Petrides (2015) και οι Mikolajczak, Luminet, Leroy, Roy (2007), υποστήριξαν πως η συναισθηματική νοημοσύνη σχετίζεται με το πόσο καλά καταλαβαίνουμε τους εαυτούς μας αλλά και τους άλλους γύρω μας μέσα από την αλληλεπίδραση μαζί τους. Σύμφωνα, λοιπόν, με τους προαναφερθέντες η συναισθηματική νοημοσύνη σχετίζεται με τέσσερις κατηγορίες, που ο ίδιος τις ονόμασε «παράγοντες- factors» (Sample & Petrides, 2015: 3). Αυτοί είναι:

* **Ο παράγοντας Well- being**
* **Ο παράγοντας Self- control**
* **Ο παράγοντας Emotionality**
* **Ο παράγοντας Sociability**

**Ο παράγοντας Well- being** στη συναισθηματική νοημοσύνη βοηθά τα άτομα να δράττουν τα θετικά στοιχεία που μπορεί να τους προσφέρει ακόμη και μια πρόκληση στην καθημερινότητά τους την οποία ζουν χωρίς αναστολές και προκαταλήψεις. Στην παρούσα εργασία ο παράγοντας Well- being έχει συνδεθεί με τον παράγοντα της SEL Social- awareness καθώς μέσα απ’ αυτόν τον παράγοντα φαίνεται το κατά πόσο οι μαθητές θεωρούν την αλληλεπίδραση τους με το διαφορετικό ως προσωπικό κίνητρο (self- motivation) (Petrides & Furnham, 2001) για να γίνουν και οι ίδιοι καλύτεροι αποκομίζοντας τα θετικά στοιχεία από την επαφή αυτή.

**Ο παράγοντας Self- control** περιγράφει το κατά πόσο τα άτομα μπορούν να διαχειριστούν τα συναισθήματά τους ή στην πραγματικότητα διαχειρίζονται απ’ αυτά. Στην παρούσα εργασία ο παράγοντας Self- control έχει συνδεθεί με τον παράγοντα της SEL Self- management και πιο συγκεκριμένα με τo Emotion- regulation (Sample & Petrides, 18 2015:4˙ Perides,2009˙ Petrides & Furnham, 2001˙ Lane, Pierson, & Givner, 2003˙ Barkley,2004˙ Βlair, 2002) και τους παράγοντες του Impulsiveness και Control Impulsiveness (Sample & Petrides, 2015:4˙ Perides,2009˙ Petrides & Furnham, 2001) καθώς και οι δυο αυτοί παράγοντες οδηγούν σε ένα εξίσου σημαντικό παράγοντα της SEL που είναι το στοιχείου του organizational skills (Vadeboncoeur & Collie, 2013). Οι παράγοντες της SEL δείχνουν πώς τα μέλη της ομάδας μπορούν να διαχειριστούν τυχόν πρόβλημα που προκύπτουν (Self- control), πώς μπορούν να ρυθμίζουν την συναισθηματική τους κατάσταση αντικαθιστώντας αρνητικά συναισθήματα με θετικά (emotion regulation) και στο πότε τα μέλη των ομάδων υπήρξαν περισσότερο αυθόρμητα και πότε είχαν πιο σωστό σχεδιασμό και διαχείριση των συναισθημάτων τους (Impulsiveness, Control Impulse).

**Ο παράγοντας Emotionality** έχει συνδεθεί με τον παράγοντα της SEL Relationship skills καθώς και οι δύο παράγοντες εστιάζουν στο πώς μέσα από την αλληλεπίδραση σου με τους άλλους μπορείς να καταλάβεις τα συναισθήματά τους «how you see others (Petrides et al., 2007: 275). Ο παράγοντας Emotionality βοηθάει την υγιή ανάπτυξη του παράγοντα Relationship skills, διότι με το να καταλαβαίνουν οι μαθητές τα συναισθήματα των υπολοίπων μελών της ομάδας τους είτε ενθαρρύνεται η συνέχεια της συνεργασίας, αν αυτά είναι θετικά, είτε προλαμβάνουν τα αρνητικά συναισθήματα, που μπορεί να σταθούν εμπόδιο στην συνέχεια της συνεργασίας ή στην λήψη μιας απόφασης (decision making). Τόσο ο παράγοντας της συναισθηματικής μάθησης Emotionality όσο και ο παράγοντας της SEL Relationship skills βρίσκονται υπό την αιγίδα του όρου «emotional literacy» (Sample & Pertides, 2015: 5).

**Ο παράγοντας της συναισθηματικής νοημοσύνης (Sociability**) έχει συνδεθεί τόσο με τον παράγοντα της SEL social awareness, καθώς μελετά την ύπαρξη ή μη της κοινωνικής επάρκειας (social competence) (McClelland, Cameron,Wanless, & Murray, 2007) των μαθητών μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με το διαφορετικό αλλά και του παράγοντα Relationship skills, ο οποίος αναφέρεται στο αν οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν τα συναισθήματα των υπολοίπων μελών της ομάδας τους (emotional perception) (Sample & Petrides, 2015: 5). Ο παράγοντας του emotional οδηγεί με την σειρά του στον παράγοντα emotional support (Titsworth, Quinlan & Mazer, 2010: 439), ο οποίος αναφέρεται στην αυτοπεποίθηση (assertiveness) ( Petrides & Furnham, 2001˙ Petrides, 2009: 5) και στην ενθάρρυνση που λαμβάνουν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας προκειμένου να διαχειριστούν μια δύσκολη συναισθηματική κατάσταση (stress management) (Petrides & Furnham, 2001˙ Petrides, 2009) στην οποία έχουν περιέλθει και να συνεχίσουν να προσπαθούν για να πετύχει η ομάδα τον στόχο της.

Ο Petrides (2009) σε πρόσφατη έρευνα του παρουσιάζει την συναισθηματική νοημοσύνη περισσότερο από την σκοπιά της **αυτο- αποτελεσματικότητας (self- efficacy**) παρά των γνωστικών δεξιοτήτων (cognitive abilities). Η αυτό- αποτελεσματικότητα είναι ένας από τους σημαντικότερος παράγοντες της SEL, καθώς εφοδιάζει τα άτομα με τα κατάλληλα «όπλα» προκειμένου να βγουν όσο το δυνατόν πιο έτοιμα στη «μάχη» της ζωής. Εκτός, όμως, από τους Sample και Petrides, οι Gottfredson (2003), Jensen (1998) και Waterhouse (2016) υποστήριξαν πως ο όρος emotional intelligence ενέχει κι άλλα στοιχεία που μπορούν να γίνουν αντιληπτά μέσα από την διαδικασία της μάθησης. Τέτοια στοιχεία είναι τα εξής:

1. **Social intelligence**: Στην παρούσα εργασία στοιχεία του social intelligence μπορούν να γίνουν αντιληπτά μέσα από την ανάπτυξη σχέσεων **(relationship skills)** και της λήψης αποφάσεων **(decision making)** καθώς και στα δύο στοιχεία είναι έντονο το στοιχείο της κοινωνικότητα. Μάλιστα στον παράγοντα της λήψης αποφάσεων υπάρχει το στοιχείο της διαπραγμάτευσης.
2. **Personal intelligence:** Στοιχεία του παράγοντα αυτού στην παρούσα εργασία γίνονται αντιληπτά μέσω των παραγόντων της SEL και πιο συγκεκριμένα της αυτογνωσίας **(self awareness)** και της αυτοδιαχείρισης **(self- management)**.
3. **Practical intelligence:** Ο παράγοντας αυτός στην παρούσα εργασία έχει συνδεθεί με την κοινωνική γνώση **(social awareness),** η οποία δείχνει το κατά πόσο τα άτομα αξιοποιούν στην καθημερινότητά τους και μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με τους άλλους τους δυο προαναφερθέντες παράγοντες **(social intelligence, personal intelligence).**

**H αυτογνωσία (Self-awareness)** συνδέεται κι εκείνη με την συναισθηματική νοημοσύνη καθώς έχει να κάνει με τις πτυχές της προσωπικότητας του κάθε ατόμου και με το πόσο καλά το άτομο τις γνωρίζει και τις αξιοποιεί (Self perception) (Measelle, Ablow, Cowan, & Cowan, 1998).

Συντρέχουν τρεις κυρίως βασικοί λόγοι που η SEL έχει αρχίσει και κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος σε όλο τον κόσμο. Οι λόγοι αυτοί ακούν στο όνομα τριών βασικών στοιχείων της SEL:

**1. Η SEL προλαμβάνει τα παιδιά και τους νέους ανθρώπους από το να παρουσιάσουν συναισθηματικά και συμπεριφοριστικά προβλήματα. (Zins & Elias, 2006)**

**2. Η SEL αναπτύσσει και βελτιώνει τις κοινωνικές δεξιότητες των μαθητών (social competences) (Zins, Elia, Greenberg, & Pruett, 2000).**

**3. Όλα τα παραπάνω αυξάνουν την επίδοση των μαθητών και την αποτελεσματικότητά τους στην διαδικασία της μάθησης (Zins, Bloodworth, Weissberg, & Walber, 2004).**

Ένας άλλος παράγοντας που διαδραματίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της SEL είναι **η ικανότητα του μαθητή να ξεπερνά γρήγορα τις δυσκολίες (resilience).** H «ελαστικότητα» αυτή εναπόκεινται στην προσαρμοστικότητα του παιδιού (adaptive system). Το σύστημα αυτό σύμφωνα με τους Masten και Obradovic (2006), περιλαμβάνει:

* Τις σχέσεις των μαθητών με τον εκπαιδευτικό
* Την διαχείριση των συναισθημάτων (self- regulation)
* Την διδασκαλία
* Την παρέα των συνομηλίκων.

O ορισμός που χρησιμοποιείται ευρέως έχει διατυπωθεί από το CASEL (2008) (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning, http://www.casel.org/ ) και είναι ο εξής:

*Είναι μία διαδικασία που βοηθάει παιδιά ακόμη και ενηλίκους να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες για την ζωή τους. Η SEL, διδάσκει τις δεξιότητες που όλοι χρειαζόμαστε για να διαχειριζόμαστε τους εαυτούς μας, τις σχέσεις μας με τους άλλους και την δουλειά μας με αποτελεσματικό και ηθικό τρόπο. Αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνουν την αναγνώριση και 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.*

Η SEL πρεσβεύει τον συνδυασμό της θεωρίας με την πράξη. Δεν αρκεί οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν το θεωρητικό υπόβαθρο της SEL αλλά πρέπει αυτό να το μεταδίδουν στους μαθητές τους, όχι ακόμη ως ένα έτοιμο πακέτο θεωρητικής γνώσης αλλά ως έναν τρόπο- μια επιλογή να πορευθούν στην ζωή τους.

 Έτσι, το CASEL (2017) δίνει τον παρακάτω ορισμό:

*Η κοινωνική και συναισθηματική μάθηση (SEL) είναι μια διαδικασία μέσα από την οποία τα παιδιά αποκτούν και εφαρμόζουν αποτελεσματικά την γνώση, τις συμπεριφορές και τις δεξιότητες αυτές που είναι απαραίτητες για να καταλάβουν και να ελέγχουν τα συναισθήματά τους, να θέτουν και να πετυχαίνουν στόχους, να νιώθουν το συναίσθημα της ενσυναίσθησης, να δημιουργούν υγιείς σχέσεις και να λαμβάνουν υπεύθυνες αποφάσεις.*

Πιο συγκεκριμένα, το CASEL παρουσιάζει τα πέντε βασικά στοιχεία της SEL:

1. **Αυτογνωσία (self- awareness):** Η ικανότητα να αναγνωρίζεις τα συναισθήματά σου και πτυχές της προσωπικότητά σου και να καταλαβαίνεις πώς αυτά επηρεάζουν την συμπεριφορά σου (Identyfing emotions).
2. **Αυτό- διαχείριση (self- management):** Η ικανότητα να διαχειρίζεσαι τα συναισθήματα σου σε διάφορες καταστάσεις. Να ελέγχεις αποτελεσματικά το άγχος και τις παρορμήσεις (Impulse control). Mε τον τρόπο αυτό αποκτάς οργανωτικές δεξιότητες (organizational skills).
3. **Κοινωνική γνώση (social awareness):** Η ικανότητα να δείχνεις σεβασμό στους άλλους ιδιαίτερα αν προέρχονται από διαφορετικό background (appreciating diversity). Η ικανότητα επίσης να τηρείς τις υποχρεώσεις σου όταν ανήκεις σε ένα κοινωνικό σύνολο είτε αυτό λέγεται οικογένεια, ή ομάδα, ή σχολείο ή κοινωνία.
4. **Ανάπτυξη σχέσεων (relationship-skills):** Η ικανότητα να δημιουργείς υγιείς σχέσεις με διαφορετικά άτομα. Η ικανότητα δηλαδή να βοηθάς τους άλλους όταν το χρειάζονται και να μη αντιδράς σαν μεμονωμένο άτομο μέσα στην ομάδα (relationship building, team work).
5. **Λήψη απόφασης (decision- making):** Η ικανότητα να επιλύεις κάποιες καταστάσεις (problem solving), να σέβεσαι και να ακούς την γνώμη των άλλων και να διαπραγματεύεσαι για να καταλήξετε σε μία οριστική (negotiation).
6. **Διαστάσεις- Ταξινομίες της SEL**
* **Εστιασμένες (targeted) ή Γενικές(universal):** Σύμφωνα με τον Humphrey (2013), οι γενικές παρεμβάσεις της SEL αναφέρονται σε μια προληπτική προσέγγιση κατά την οποία δίνεται έμφαση στο να «εξοπλιστούν» οι μαθητές με δεξιότητες προκειμένου να ανταπεξέρχονται στις δυσκολίες που ανακύπτουν κατά την μαθησιακή διαδικασία και όχι μόνο. Από την άλλη μεριά, οι εστιασμένες- στοχευμένες παρεμβάσεις της SEL επικεντρώνονται στην αποκατάσταση των προβληματικών καταστάσεων που έχουν ήδη εκδηλωθεί. Οι στοχευμένες παρεμβάσεις της SEL μπορούν να «στιγματίσουν» τους συμμετέχοντες. Αντίθετα, στις γενικές παρεμβάσεις λαμβάνουν μέρος όλα τα παιδιά και η παρέμβαση δεν εστιάζεται σε κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα. Οι γενικές παρεμβάσεις μολονότι θεωρούνται πιο ήπιες διαρκούν περισσότερο χρόνο (συχνά και μετά το πέρας του σχολικού έτους). Σύμφωνα με τους Wilson και Lipsey (2007), οι στοχευμένες παρεμβάσεις επιφέρουν καλύτερα αποτελέσματα στα παιδιά απ’ ότι οι γενικές. Αυτό, όμως, που προτείνεται να εφαρμόζεται στα σχολεία είναι μία ισορροπία ανάμεσα στις γενικές και τις στοχευμένες παρεμβάσεις της SEL. Χαρακτηριστικά παραδείγματα που αποδεικνύουν την ισορροπία αυτή είναι η πρωτοβουλία του Kids Matter στην Αυστραλία (Commonwealth of Australia, 2009) και το SEAL Programme στην Αγγλία (Department for Education and Skills, 2005). Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν πως οι εφαρμογές της SEL επιφέρουν καλύτερα αποτελέσματα στον γενικό πληθυσμό των μαθητών σε αντίθεση με τους μαθητές που βρίσκονται ήδη σε μια προβληματική κατάσταση.
* **Δομικά Συστατικά της SEL:** Η δεύτερη ταξινόμηση αφορά στην δομική σύσταση των παρεμβάσεων της SEL. Στο σημείο αυτό πρέπει να διαχωριστούν τα προγράμματα που αποτελούνται από ένα μεμονωμένο στοιχείο και σ’ αυτά που αποτελούνται από πολλαπλά στοιχεία. Παρ’ όλα αυτά υπάρχουν τρία κοινά συστατικά- στοιχεία στα προγράμματα της SEL:
1. **To Πρόγραμμα Διδασκαλίας- Αναλυτικό Πρόγραμμα:** Αναφέρεται στην διδασκαλία και στις δραστηριότητες που σχεδιάζουν οι εκπαιδευτικοί για να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες.
2. **Το σχολικό περιβάλλον:** Αυτό θεωρείται ένα στοιχείο πιο ευμετάβλητο καθώς αναφέρεται στην πολιτική που ακολουθεί το σχολείο και στους κανόνες που θεσπίζει. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα σχολικό περιβάλλον που να μπορεί να ενσωματώσει τις αξίες της SEL.
3. **Το οικογενειακό περιβάλλον και η ευρύτερη κοινότητα**: Τα προγράμματα αυτά αφορούν στην διάδοση της SEL και έξω από τα όρια του σχολικού περιβάλλοντος. Με τον τρόπο αυτό και οι γονείς θα μπορούν να συμμετέχουν και να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους προς τους στόχους που πρεσβεύει η ιδέα της SEL.

Βέβαια, η χρησιμότητα της κατηγοριοποίησης αυτής βρίσκεται ακόμα σε θεωρητικό επίπεδο καθώς δεν έχει βρεθεί ακόμη μια χρυσή τομή που να συνδυάζει και τα τρία προαναφερθέντα, κοινά στοιχεία των προγραμμάτων της SEL. Τα προγράμματα της SEL είναι συνήθως βασισμένα στο Α.Π. και για τον λόγο αυτό περιορίζουν αρκετά τους ανθρώπους που τα εφαρμόζουν να ακολουθούν ένα συγκεκριμένο τρόπο. Αντίθετα, υπάρχουν και ευέλικτα προγράμματα όπως το SEAL (Social and Emotional Aspects of Learning), πρόγραμμα που εφαρμόστηκε σε δευτεροβάθμια σχολεία της Αγγλίας.

Σε γενική βάση, για να θεωρείται ένα πρόγραμμα της SEL πετυχημένο πρέπει να στηρίζεται στην βάση του «SAFE» (Catalano, Berglund, Ryan, Lonczak, & Hawkins, 2004: 114).

|  |  |
| --- | --- |
| Sequenced | Αλληλουχία δραστηριοτήτων που θα οδηγήσουν στην βήμα προς βήμα ανάπτυξη δεξιοτήτων. |
| Αctive | **Η χρήση δραστικών μορφών μάθησης όπως το role play.** |
| Focused | **Εστιασμένη προσοχή στις συναισθηματικές και κοινωνικές δραστηριότητες** |
| Explicit  | **Η στόχευση στην ανάπτυξη συγκεκριμένων κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων.**  |

Ως τελικό συμπέρασμα για την σωστή εφαρμογή των προγραμμάτων της SEL είναι ότι αυτά πρέπει να στηρίζονται στην σύνδεση της θεωρίας με την πράξη (implementation) ώστε να μην οδηγούνται οι εκπαιδευτικοί στον ρόλο ενός ανειδίκευτου ψυχολόγου (Durlak, 2016).

1. **Συναισθηματικές και κοινωνικές δεξιότητες της SEL**

Oι Denham και Brown (2010), παρουσίασαν μια πολύ χρήσιμη ταξινομία που ξεχωρίζει τις δεξιότητες που στοχεύουν στην συναισθηματική επάρκεια και αυτές που στοχεύουν στις κοινωνικές δεξιότητες.

|  |  |
| --- | --- |
| Συναισθηματικές δεξιότητες  | Κοινωνικές δεξιότητες  |
| Αυτογνωσία | **Κοινωνική συνειδητοποίηση** |
| Αυτορρύθμιση  | **Υπευθυνότητα στη λήψη αποφάσεων** |

Σε μια άλλη έρευνα η Saarni (1999), προβάλλει οχτώ συναισθηματικές δεξιότητες που βοηθούν στην ανάπτυξη της συναισθηματικής μάθησης του μαθητή.

1. **Ικανότητα να καταλαβαίνει τα συναισθήματα του άλλου.**
2. **Ικανότητα να αναγνωρίζει και να καταλαβαίνει τα συναισθήματα στους άλλους.**
3. **Ικανότητα να εκφράζεται κάποιος με «συναισθηματική γλώσσα».**
4. **Ικανότητα της συναισθηματικής ανάμιξης.**
5. **Ικανότητα να καταλάβει πώς τα εσωτερικά συναισθήματα με τις εξωτερικές μας συναισθηματικές αντιδράσεις μπορεί να είναι συνυφασμένα.**
6. **Ικανότητα να αντιμετωπίζει αποτρεπτικά συναισθήματα και δύσκολες καταστάσεις ( «roll with the punches»).**
7. **Ικανότητα να καταλαβαίνει πως τα συναισθήματά μας ορίζουν τις σχέσεις μας με τους σημαντικούς άλλους.**
8. **Το συναίσθημα της αυτοαποτελεσματικότητας δείχνει τους εαυτούς μας όπως θέλουμε εμείς να είναι «feeling the way we want to feel», «how you see yourself» (Sample & Petrides, 2015:4˙Petrides et al., 2007) και να προσαρμοζόμαστε στις εκάστοτε καταστάσεις όταν αυτό χρειάζεται.**

Τόσο οι συναισθηματικές όσο και οι κοινωνικές δεξιότητες αναπτύσσονται μέρα με τη μέρα συμπληρώνοντας η μια την άλλη. Η **συμπληρωματικότητα** αυτή αναφέρεται μέσα στην βιβλιογραφίας με την φράση **«exist all at one level».** Εξάλλου, οι κοινωνικές δεξιότητες που αναπτύσσει ο μαθητής εξαρτώνται και από τις συναισθηματικές του εμπειρίες τις οποίες λαμβάνει από το οικογενειακό του περιβάλλον.

1. **SEL και θεωρίες μάθησης.**

**• Service – Learning Theory:** H θεωρία μάθησης πάνω στην οποία στηρίζεται η SEL είναι η Service- Learning Theory (Bringle & Hatcher, 1995: 112- 122). Σύμφωνα με την θεωρία αυτή παρέχεται κίνητρο στους μαθητές να χτίσουν την αυτοαντίληψη και την αυτοπεποίθησή τους καθώς και τον σεβασμό τόσο στην κοινωνία όσο και στην διαφορετικότητα καθώς μέσω της Service – Learning Theory, οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται με διαφορετικά κάθε φορά παιδιά. Στόχος αυτής της θεωρίας μάθησης είναι οι μαθητές να επιτύχουν σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο τους στόχους που τίθενται από τον εκπαιδευτικό και σ’ ένα μακροπρόθεσμο επίπεδο τις απαιτήσεις που θα θέτει η κοινωνία και ο εργασιακός τους χώρος. Η Service – Learning Theory ενθαρρύνει την ομαδική και όχι την εξατομικευμένη δράση ( Cowie & Berdondini, 2001). Πλησιάζει θα μπορούσαμε να πούμε τη ζώνη επικείμενης ανάπτυξης του Vygotsky.

**• School Theory of Action (ToA**): H School ToA (Oberle, Domitrovich, Duncan, Meyers, & Weissberg, 2016), παρέχει τις κατάλληλες κατευθυντήριες γραμμές, που οι εκπαιδευτικοί μπορούν να υιοθετήσουν για να εφαρμόσουν καλύτερα της SEL στην σχολική τάξη. Η School ToA, υποστηρίζει πως πρέπει να λαμβάνουν χώρα έξι δραστηριότητες- κλειδιά για να βοηθήσουν τα σχολεία να υποστηρίξουν την SEL:

|  |
| --- |
| * 1. **Όλο το εκπαιδευτικό προσωπικό των σχολείων μιας περιοχής που εφαρμόζει την SEL, κατά περιόδους να προβαίνει σε συναντήσεις με στόχο την διεύρυνση του οράματος της SEL (Darling- Hammond, 2005˙ Fullan, 2007).**
 |
| * 1. **Οι εκπαιδευτικοί να δανείζονται πρακτικές που έχουν εφαρμοστεί πάνω στην SEL από άλλες σχολικές μονάδες προκειμένου να διαπιστώσουν ποια πρακτική ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες της δικής τους σχολικής μονάδας (Mart, Weissberg, & Kendziora, 2015).**
 |
| * 1. **Θα πρέπει το εκπαιδευτικό προσωπικό να ενημερώνεται και να επιμορφώνεται πάνω στην SEL, διότι μόνο έτσι θα μπορεί να εξασφαλίσει καλά αποτελέσματα για τους μαθητές αλλά και την δική του επαγγελματική ανάπτυξη (Borko,2004˙ Darling- Hammond, 2005).**
 |
| * 1. **Τα αποτελέσματα της SEL να διευρύνονται και προς την οικογένεια και προς την κοινότητα ώστε να χτίζονται δεσμοί σχέσεων του σχολείου τόσο με την οικογένεια όσο και με την κοινωνία (Durlak et al., 2011˙ January, Casey, & Paulson, 2011˙ Payton, Weissberg, Durlak, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2008˙ Sklad, Diekstra, Ritter, Ben, & Gravesteijn, 2012).**
 |
| * 1. **Η εφαρμογή της SEL να γίνει μέρος των καθημερινών πρακτικών του σχολείου και μέρος του Α.Π. (Jones & Bouffard, 2012).**
 |
| * 1. **Να διεξάγεται συνεχής έρευνα πάνω στην SEL ώστε συνεχώς η ποιότητα των δράσεών της να αναπτύσσεται (Copland, 2003).**
 |

To CASEL (2013), έχει ήδη εφαρμόσει την School ToA στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής μέσω ενός προγράμματος που ονομάζεται Collaborating Districts Initiative (CDI). Το πρόγραμμα αυτό έλαβε χώρα σε οχτώ πολιτείες (Anchorage, Austin, Chicago, Cleveland, Nashville, Oakland, Sacramento, Washoe Country) και περιλάμβανε τρεις βασικούς στόχους:

1. Να δημιουργηθεί μια συστηματική προσπάθεια να εξαπλωθεί η SEL σε όλες τις σχολικές περιφέρεις της Αμερικής.
2. Η κάθε περιφέρεια ανάλογα με τις εκπαιδευτικές της ανάγκες να δημιουργήσει γι’ αυτήν το κατάλληλο πρόγραμμα SEL.
3. Να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα της SEL στα σχολεία που έλαβαν μέρος και να υπάρξει μέριμνα για περαιτέρω έρευνα.
4. **Σχετικές έρευνες για τη συνεισφορά της SEL στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Η ανάγκη να ενισχυθούν τα προγράμματα της SEL στην καθημερινότητα των σχολείων ολοένα και αυξάνεται καθώς η SEL έχει αρχίσει και προσελκύει την προσοχή όλων. Ο τρόπος για να φανεί η σπουδαιότητά της είναι η εφαρμογή. Αν τα αποτελέσματα των ερευνών απαντούν στο «τι» τελικά είναι η SEL, η εφαρμογή απαντάει στο «πώς» και στο «γιατί» την εφαρμόζουμε. Προγράμματα της SEL έχουν εφαρμοστεί κυρίως στις ΗΠΑ ([www.casel.org](http://www.casel.org)), στην Αυστραλία (www.kidsmatter.edu.au) και σε άλλα ευρωπαϊκά κράτη (Clouder, Dahlin, Diekstra, Fernandez, Heys, Lantieri, & Paschen 2008).

Οι εκπαιδευτικοί κυρίως στην Αμερική θεωρούν απαραίτητη την παρουσία της SEL στη μαθησιακή εμπειρία. Το CASEL παρουσίασε μια έρευνα του 2013 στην οποία το 93% των εκπαιδευτικών επιθυμούσε μεγαλύτερη παρουσία της SEL στο σχολικό πρόγραμμα και στη σχολική κουλτούρα γενικότερα. Μια άλλη έρευνα που διεξήχθη την ίδια χρονική περίοδο από το «The Chronicle of Higher Education and American Public Media’s Marketplace» και στην οποία συμμετείχαν 704 εργοδότες παρουσίασε το εξής: οι μισοί απ’ αυτούς αντιμετώπισαν μεγάλο πρόβλημα να προσλάβουν υπάλληλο με αναπτυγμένες κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες όπως η ικανότητα στην επίλυση και διαχείριση προβλημάτων και η αυτό- αποτελεσματικότητα.

Στην εφαρμογή των προγραμμάτων υπάρχουν κάποια κριτήρια όπως:

* **Συχνότητα: πόσο συχνά εφαρμόζεται το πρόγραμμα.**
* **Εγκυρότητα- πιστότητα: πόσο παρεκκλίνουν ή όχι οι εκπαιδευτικοί από το «εγχειρίδιο» της παρέμβασης.**
* **Διεύρυνσης της παρέμβασης: προεκτάσεις και έξω από τα σύνορα του σχολείου.**

Μερικά από τα πιο σημαντικά ερευνητικά αυτά προγράμματα είναι:

|  |  |
| --- | --- |
| *Safe and Sound* | Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα βασισμένο στην SEL, που στοχεύει στην ενίσχυση της πνευματική υγείας των μαθητών και στην πρόληψη «επικίνδυνων» συμπεριφορών (CASEL, 2003). Έχουν διεξαχθεί ογδόντα τέτοια προγράμματα κατά την διάρκεια των οποίων έχουν μετρηθεί τα αποτελέσματα που επέφεραν.  |
| *Τhe National Registry of Evidence- Based Programs:* | **τα προγράμματα αυτά δίνουν μια κατεύθυνση η οποία περικλείει προγράμματα της SEL κάτω από την ομπρέλα της προαγωγής της ψυχικής υγείας.** |
| *The Blueprints for Violence Prevention:* | **στο πρόγραμμα αυτό τα δεδομένα που συλλέχτηκαν βοήθησαν στο να γίνει ξεκάθαρο ποια είναι τα πρότυπα μοντέλα και ποια άλλα υπάρχουν που απλά «υπόσχονται» θετικά αποτελέσματα. Αυτό επιτεύχθηκε με αξιολογικές έρευνες, συνεχόμενα αποτελέσματα και πολλαπλές επαναλήψεις των προγραμμάτων.** |
| *Good to be Me!* | **ερευνητικό πρόγραμμα για την προώθηση της αυτοεκτίμησης στην Αγγλία ( Department for Education and Skills, 2005a).**  |
|  *RULER* | **Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόστηκε στην Αγγλία στο μάθημα της γλώσσας με σκοπό να προετοιμάσει τους μαθητές να πετύχουν τους προσωπικούς, κοινωνικούς και ακαδημαϊκούς τους στόχους. Επίσης το RULER στοχεύει στη δημιουργία ενός εθνικού συστήματος μάθησης βασισμένο στο μάθημα της ανάγνωσης, της έκθεσης και της εξάσκησης του προφορικού λόγου. Στόχος του ήταν να δημιουργηθεί ένα Feeling Words Curriculum (Rivers, & Brackett, 2010: 76).**  |
| *You can do it!* | **«Πρόγραμμα που εφαρμόζεται στα σχολεία και στοχεύει στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων μέσα από την συνεργασία και την αλληλεπίδραση μαθητών, εκπαιδευτικών και γονέων (Ashdown & Bernard, 2012). Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόστηκε σε σχολείο της Αυστραλίας και επέφερε θετικά αποτελέσματα στο μάθημα της γλώσσας ειδικά σε παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες.** |
| *Every Child matters, ECM* | **Το πρόγραμμα αυτό ονομάζεται και “LifeSkills” (δεξιότητες για την ζωή), διότι η SEL ενθαρρύνει τους μαθητές να συνεργάζονται, να αναπτύσσουν θετικά συναισθήματα και να κατανοούν ο ένας τα συναισθήματα του άλλου ( Weare, 2004).** |
| *Foundations of Learning (FOL) (Lee & Burkam, 2002)* | **Εφαρμόστηκε σε περιοχές όπως το Newark, New Jersey, στις οποίες υπάρχουν ασθενή οικονομικά στρώματα και παραβατικές συμπεριφορές των μαθητών. Όσον αφορά μαθητές προσχολικής ηλικίας για να αποφευχθούν διασπαστικές συμπεριφορές και να προετοιμάσουν τα παιδιά αυτά στην είσοδό τους στις πρώτες σχολικές βαθμίδες το FOL εστίασε κυρίως στην διαχείριση της συμπεριφοράς (behavior management).**  |
| *SEAL* | **Το SEAL (Social and Emotional Aspects of Learning), εφαρμόστηκε στο 80% των σχολείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση της Αγγλίας.(Department for Children, Schools and families, 2007). To πρόγραμμα αυτό στοχεύει σε μια ολιστική σχολική προσέγγιση (use of a whole- school approach) και δίνει έμφαση στους παράγοντες που υπάρχουν μέσα και έξω από το σχολείο. Οι Durlak et al., 2011, χρησιμοποίησαν για την ολιστική αυτή προσέγγιση τον όρο «multi- component» (σ.476). Το πρόγραμμα ονομάστηκε «Lead Practice» και αφορούσε τους παράγοντες του effective learning, positive behavior, regular attendance και emotional well- being (Department for Education and Skills,2005). Μέχρι σήμερα έχει εφαρμοστεί στο 60% των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Αγγλία.** |
| *Social and Emotional dispositions and skills (SEDS) (Watson, & Emery, 2010* | **Πρόκειται για ερευνητικό πρόγραμμα της SEL, που πραγματοποιήθηκε στο Wales και χρηματοδοτήθηκε από την Welse Assembly Government. Το πρόγραμμα αυτό ονομάστηκε «Demonstrating Success», ξεκίνησε το 2007 και διήρκησε τρία χρόνια. Το ηλικιακό φάσμα που απευθυνόταν ήταν παιδιά και νέοι άνθρωποι (11-25 ετών). Το πρόγραμμα αυτό αντιμετώπιζε τους μαθητές σαν άτομα που η «δουλειά» τους δεν περιοριζόταν μόνο στο γνωστικό κομμάτι αλλά και στο πώς τα άτομα αυτά θα πορευτούν σωστά στην κοινωνία. Για τον λόγο αυτό, στόχος του προγράμματος ήταν να καλλιεργήσει την δεξιότητα του wellbeing και συγκεκριμένα πέντε παράγοντες: «Interaction», «Motivation», «Active participation», «Independence» και «Respect for Others».** |
| Άλλα προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί είναι το Second Step ( Cooke, Ford, Levine, Bourke, Newell, & Lapidus, 2007), The Seattle Social Development Project (Hawkins, Smith, & Catalano, 2004), Resolving Conflict Creatively Programme (Brown, Roderick, Lantieri & Aber, 2004) και το Emotional Cognitive Aspects of Learning ,ECOLE, (Gläser- Zikuda, Fub, Laukenmann, Metz, & Randler, 2005), καθώς και το «Shared Book» ( Hindson, Byrne, Fielding-Barnsley, Newman, Hine, & Shankweiler, 2005˙ Wasik & Hindman, 2011), που αναπτύσσει τις αναγνωστικές δεξιότητες των μαθητών. Επίσης, άλλα προγράμματα του CASEL είναι το Promoting Alternative Thinking Strategies (PATHS) (1994), το Τhe Lions Quest (1992) και το Community of Caring Programme (1990). Σε συμπλήρωση των Αγγλικών προγραμμάτων της SEL αυτά είναι το The personal and social education framework for Wales, το Opening minds Programme: the effective lifelong inventory (Bristol University, 2002; Haddon et al., 2005), το The learning country:vision into action (DCELLS, 2007) και το The children’s plan (DCSF, 2007). |

**Οι πολλαπλοί τύποι νοημοσύνης**

Αντίθετα από την ενιαία θεώρηση και τη μονιστική σύλληψη της νοημοσύνης, η οποία επικράτησε πάνω από ένα αιώνα, ο Gardner (1983) προώθησε τη νοημοσύνη ως ένα πολυδιάστατο συνεχές νοητικών και άλλων ικανοτήτων(modularity view), άποψη που συμμερίζονται και άλλοι ειδικοί στις μέρες μας. Αν και στο παρελθόν υπήρξαν ορισμένες απόπειρες προώθησης ενός πλουραλισμού νοητικών ικανοτήτων (Guilford 1967, Thurstone, 1924, Spearman 1927, Vernon 1971 κ.ά.) στον πλουραλισμό των τύπων νοημοσύνης συνέβαλαν, κυρίως, η τριαρχική προσέγγιση της θεωρίας του Sternberg (1985), η βιο-οικολογική προσέγγιση του Ceci (1990), η γνωστική θεωρία της νοημοσύνης του Μ. Αnderson (1992) και πάνω από όλες, η θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης (Π.Τ.Ν.) του Gardner (1983, 1993, 1999).

Όπως έχει διατυπώσει επανειλημμένα σε πολλές εργασίες του ο Gardner (1983, 1993, 1997, 2006), το άτομο γεννιέται με τη δυνατότητα να αναπτύξει τουλάχιστον οκτώ τύπους νοημοσύνης. Η έννοια της νοημοσύνης ορίζεται από τον Gardnerως η «*βιοψυχολογική δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησης των γνωστικών και άλλων στοιχείων, τα οποία είναι δυνατόν να ενεργοποιηθούν σε ένα πολιτισμικό συγκείμενο για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία προϊόντων ή επιτευγμάτων που έχουν αξία σε μια δεδομένη κουλτούρα»* (1999, σσ. 33-34).

Ο ορισμός αυτός καταδεικνύει ότι η βιοψυχολογική δυνατότητα με την οποία προικίζεται το άτομο όταν γεννιέται, θα αξιοποιηθεί μέσα στο πολιτισμικό συγκείμενο στο οποίο ζει. Αυτό υπονοεί ότι η νοήμονα συμπεριφορά του ατόμου επηρεάζεται από τον πολιτισμό, την παράδοση και τα σύμβολα τα οποία εσωτερικεύει και με τα οποία λειτουργεί στο κοινωνικοπολιτισμικό του περιβάλλον.

**ΛΕΚΤΙΚΗ/ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (Verbal Linguistic Intelligence)**

 Η γλωσσική νοημοσύνη δεν εμπεριέχει μόνο τρόπους παραγωγής της γλώσσας, αλλά και την ευαισθησία για λεπτές αποχρώσεις, κανόνες και ρυθμούς της γλώσσας. Νευρολογικά το κομμάτι που φαίνεται να επηρεάζει την αναπτυγμένη ή μη λεκτική νοημοσύνη τοποθετείται στον αριστερό κροταφικό λοβό. Το άτομο είναι ικανό να αλλάζει τις σημασίες των λέξεων και έχει έντονη ευαισθησία στο ρυθμό, την κυματιστή φωνή αλλά και τον έμμετρο λόγο. Τα άτομα επίσης μπορούν με ευκολία να προσαρμόζουν την χρήση της γλώσσας τους στο περιβάλλον το οποίο κάθε φορά βρίσκονται. Σαφώς, οι παραπάνω ικανότητες είναι διακριτές στους ποιητές. Τα άτομα με ανεπτυγμένη την γλωσσική νοημοσύνη φαίνεται να κατανοούν εύκολα οδηγίες αλλά και σημασίες λέξεων. Έχουν έντονη πειθώ και μπορούν με ευκολία να διδάξουν και να εξηγήσουν οτιδήποτε θέλουν και γνωρίζουν στους γύρω τους. Το χιούμορ αποτελεί βασικότατο προτέρημά τους, μαζί με την καλή μνήμη και την ανάμνηση. Μαθητές οι οποίοι κάνουν λογοπαίγνια, παίζουν με ρυθμό και πάντοτε είναι σε θέση να πουν μία αστεία ιστορία, φτιάχνουν εξαιρετικά πλήρεις σημειώσεις για τους συμμαθητές τους, πρέπει να αποτελέσουν κίνητρο έρευνας για τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι οφείλουν να τους προσεγγίσουν με σκοπό την ανάπτυξη αυτού του τύπου νοημοσύνης.

*Επιστήμη*: Η επιστήμη είναι σκέψη, λόγος, γραφή. Αυτό σημαίνει πως τα άτομα σίγουρα μπορούν προσεγγίζοντας τον επιστημονικό κόσμο μέσω έγκυρων ιστοσελίδων να αναπτύξουν στο έπακρο γλωσσικές ικανότητες.

**ΕΝΔΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (Intrapersonal)**

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ (STEM) |
| Υψηλή γλωσσική ικανότητα, καλή μνήμη, χιούμορ, ικανότητα αφήγησης ιστοριών | Η επιστήμη δίνει τροφή για σκέψη, λόγο, συγγραφή. Ανεύρεση πηγών για αξιολόγηση και αφήγηση σε άλλους, με εξαιρετική εμπλοκή της μνήμης |

Ο συγκεκριμένος τύπος νοημοσύνης διακρίνεται από την ικανότητα για κατανόηση των βαθύτερων αισθημάτων, επιθυμιών και ιδεών του εαυτού. Αποτελεί ικανότητα προσωπικής γνώσης που στρέφεται προς τον εαυτό του ατόμου και είναι πολύ δύσκολο να εντοπιστεί το ακριβές περιεχόμενο και ο βαθμός στον οποίο κάποιος κατέχει αυτό τον τύπο νοημοσύνης. Μπορούν να διατυπωθούν κάποιες ικανότητες που έχουν αναπτυγμένο αυτόν τον τύπο νοημοσύνης. Άτομα που αξιοποιούν και εμπλέκουν αποτελεσματικά όλα τα άλλα είδη νοημοσύνης, γνωρίζουν ποιες είναι οι αδυναμίες τους και είναι ιδιαιτέρως προσεχτικοί στις αποφάσεις και στις επιλογές τους. Τα άτομα με αυξημένη ενδοπροσωπική νοημοσύνη έχουν αναπτυγμένη αυτοσυγκέντρωση, είναι ιδιαιτέρως επιμελείς και προσεκτικοί σε ό, τι κάνουν. Είναι ικανοί να αναγνωρίζουν ένα πρόβλημα, να το ορίζουν και να το αναπαριστούν προκειμένου να προβούν στις κατάλληλες στρατηγικές αντιμετώπισης, στον σωστό εντοπισμό μέσων για τη λύση καθώς και στην πρέπουσα αξιολόγηση της λύσης που ακολουθήθηκε. Η υψηλή μεθοδικότητα στη σκέψη και στη λογική, παρατηρούνται σε όλες τις κινήσεις τους.

Η ενσυναίσθηση, καθώς επίσης και η προσαρμογή της συμπεριφοράς των ατόμων διαφορετικά συναισθήματα χαρακτηρίζει επίσης τους υπερτερούντες στην ενδοπροσωπική νοημοσύνη.

Νευρολογικά ο συγκεκριμένος τύπος εντοπίζεται στο μετωπικό λοβό και στο νέο φλοιό. Αποτελεί ιδιαίτερο τύπο νοημοσύνης γιατί με το να πετυχαίνει γνώση του εαυτού του ατόμου, ενοποιεί όλες τις άλλες μορφές νοημοσύνης που διέκρινε ο Gardner. Η συνεχής επιμέλεια της ζωής, η αδιάλειπτη προσπάθεια για την ποιότητά της και η κατανόηση πως το άτομο αποτελεί μέρος μίας ευρύτερης πραγματικότητας, διακρίνουν ένα άτομο με υψηλή ενδοπροσωπική νοημοσύνη.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Αναπτυγμένη αυτοσυγκέντρωση, επιμέλεια, χρήση στρατηγικών για επίλυση προβλημάτων, ενσυναίσθηση, ανοχή συναισθημάτων | Προσωπικός τρόπος & ρυθμός σκέψης, αναζήτηση επιστημονικών πληροφοριών αυτό που για αυτούς είναι πραγματικά η ουσία. Αναζήτηση της άλλης οπτικής γωνίας σε περίπτωση αντιτιθέμενων επιστημονικών απόψεων |

*Επιστήμη: Η ποιοτική ενασχόληση με τον εαυτό τους, διακρίνει τα άτομα με έντονη ενδοπροσωπική νοημοσύνη. Η ανάγνωση επιστημονικών άρθρων/κειμένων/πληροφοριών, η αξιολόγηση τους, μπορεί να επηρεάσει τον εσωτερικό κόσμο τους και να τους δώσει μία διαφορετική λογική σκέψης, αφού ψάχνοντας βαθιά μέσα τους, βρίσκουν τί είναι αυτό που τους ταιριάζει στην επιστημονική εξέλιξη των εννοιών και πού το βλέπουμε σήμερα.*

**Διαπροσωπικη νοημοσυνη (Interpersonal Intelligence)**

Λέγοντας διαπροσωπική νοημοσύνη ο Gardner χαρακτήρισε την ικανότητα του ατόμου να καταλαβαίνει τους συνανθρώπους του, να επισημαίνει τους σκοπούς και τα κίνητρα μιας πράξης τους χωρίς σαφώς να αγνοεί τα ενδιαφέροντά τους αλλά επιδιώκοντας να δουλεύει μαζί τους όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα. Όλοι μας εξασκούμε συνεχώς αυτόν τον τύπο νοημοσύνης. Την αναπτύσσουμε σταδιακά προοδεύοντας σε μικρές ομάδες εργασίας. Οι εργασίες που αναλαμβάνουν οι μαθητές σε μικρές ομάδες αλλά και εργαζόμενοι σε διάφορους τομείς, οι οποίες δεν ολοκληρώνονται εν μία νυκτί και μόνο από ένα άτομο, αποτελούν βασικές «ασκήσεις» εξάσκησης της διαπροσωπικής νοημοσύνης.

Τα άτομα με υψηλή διαπροσωπική νοημοσύνη επικοινωνούν αποτελεσματικότατα λεκτικά και μη. Μπορούν να αξιολογούν τα άτομα γύρω τους, διακρίνοντας τις διαφορές τους, επισημαίνοντάς τες και αναλύοντάς τες. Δύνανται να γίνουν οι καλύτεροι σύμβουλοι αφού διακρίνονται από έντονη ευαισθησία στις διαθέσεις, αλτρουιστικά κίνητρα και ικανότητες εισχώρησης στην ψυχοσύνθεση των γύρω τους

Μπορούν να συνεργαστούν και να διακρίνουν τί ενδιαφέρει τους άλλους, αλλά και ποιου είδους συμπεριφορά ενστερνίζονται σε διάφορες περιστάσεις της ζωής τους. Οι μαθητές που αναπτύσσουν εύκολα την διαπροσωπική τους νοημοσύνη είναι ό, τι καλύτερο μπορεί να τύχει σε μία τάξη όπου ο μαθητής θέλει να εφαρμόσει την ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας.

Όπως και ενδοπροσωπική νοημοσύνη, έτσι και η διαπροσωπική νοημοσύνη εντοπίζονται νευρολογικά στο μετωπιαίο λοβό και στο νέο φλοιό. Επίσης συσχετίζεται με τις υπόλοιπες μορφές νοημοσύνης με σκοπό την κατάκτηση της γνώσης. Τα άτομα λειτουργούν ιδιαιτέρως δημιουργικά όταν συνεργάζονται με άλλους και υπερβαίνουν τον εαυτό τους επιδιώκοντας να δημιουργήσουν ενδιαφέρουσες κοινωνικές σχέσεις χωρίς προστριβές με ιδιαίτερη αξία και προσπάθεια διατήρησης του ευρύτερου κοινωνικού πλαισίου και πολιτισμού.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Εξαιρετική λεκτική ή μη επικοινωνία, αξιολόγηση συμπεριφορών των γύρω τους, αναζήτηση διαφορών, εισχωρούν στην ψυχοσύνθεση των άλλων, δημιουργικότητα | Διάλογος & περισυλλογή πάνω στην εξέλιξη των επιστημών. Αναστοχασμός σε ομάδες για το πώς κάτι κατέληξε σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο και όχι σε κάποιο άλλο.  |

*Επιστήμη: Οι μαθητές μιλούν λαμβάνοντας υπόψη την εξέλιξη των επιστημών στο χρόνο (για παράδειγμα από science σε stem, την εξέλιξη των επιστημονικών εννοιών) διαλέγονται με αυτή αλλά και με τα υπόλοιπα μέλη της τάξης επιδιώκοντας να υπερισχύσει η άποψη που αυτά έχουν καλλιεργήσει για τα πεπραγμένα. Η επιστήμη είναι και ένα κοινωνικό δημιούργημα με κοινωνική απήχηση (ΥΕΚ). Οι μαθητές με έντονη διαπροσωπική νοημοσύνη θα επιδιώξουν να κρίνουν και να συνδιαλλεγούν.*

**Σωματικη/ ψυχοκινητικη νοημοσυνη (Bodily Intelligence)**

Η ικανότητα να χρησιμοποιεί κανείς εξαίρετα και συνδυασμένα τις κινητικές δεξιότητες στα αθλήματα (εκτέλεση και επινόηση) ονομάζεται σωματική νοημοσύνη. Πιο συγκεκριμένα, ο αβίαστος έλεγχος των κινήσεων, οι ιδιαιτέρως επιτυχείς προσχεδιασμένες κινήσεις οι οποίες θα έλεγε κανείς πως αποτελούν εμφανείς προεκτάσεις της γνώσης, της σκέψης μέσω του σώματος είναι ενδείξεις υψηλής σωματικής νοημοσύνης. Η σωματική νοημοσύνη υποκινεί το σώμα να επιλύει διαφόρων ειδών προβλήματα, να επινοεί με ευχέρεια νέες καταστάσεις και να μεταβιβάζει τις ιδέες και τα συναισθήματα σε κινήσεις. Η ιδιαίτερη ικανότητα κάποιων ατόμων να μιμούνται είναι επίσης χαρακτηριστικό των ατόμων με υψηλή σωματική νοημοσύνη.

Η σωματική νοημοσύνη εδράζεται νευρολογικά σε πληροφορίες που στέλνονται από τον εγκεφαλικό φλοιό στο νωτιαίο μυελό. Η αντίληψη ενισχύεται μέσα από τον μηχανισμό της ανατροφοδότησης, πράγμα που σημαίνει πως για να βελτιωθεί κάποιος πρέπει συνεχώς να ασκείται και να λαμβάνει ανατροφοδότηση. Είναι σαφές πως η εκτέλεση σωματικών κινήσεων, κινήσεων των μυών, συνδέεται με την λειτουργία κάποιου τμήματος του εγκεφάλου και δεν είναι κάτι που γίνεται ανεξάρτητα από αυτόν. Με αυξημένη την σωματική νοημοσύνη, μπορούμε εκούσια και με επιδεξιότητα να ορίσουμε την αλληλεπίδραση της αντίληψης με την κίνηση. Η δραστηριότητα του ατόμου πολλές φορές είναι προγραμματισμένη ώστε να κατασκευάσει τη νέα μάθηση που πιθανότατα το άτομο έχει ήδη οραματιστεί.

Οι αθλητές, οι χειρουργοί, οι χορευτές, οι χορογράφοι, χρησιμοποιούν τη σωματική νοημοσύνη για να επιτύχουν τους σκοπούς του επαγγέλματός τους. Είναι επίσης εμφανέστατη στο σχολείο, σε παιδιά που απολαμβάνουν τα παιγνίδια στην τάξη και τους σχολικούς χορούς. Παιδιά που επιδιώκουν να παρουσιάζουν τις εργασίες τους όχι ως κείμενο αλλά με μία ιδιαίτερη δομή, και που είναι ικανά να ρίχνουν με δίδουν πετώντας από μακριά στον συμμαθητής τους τη γόμα που τους ζητά, πετώντας την πάνω από τα κεφάλια των συμμαθητών τους.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Αβίαστος έλεγχος κινήσεων, προέκταση της γνώσης – σκέψης- συναισθήματος μέσω του σώματος, λύση προβλημάτων μέσω του σώματος, | Ενσώματη αναπαράσταση των επιστημονικών εννοιών μέσω του συναισθήματος, των κινήσεων ολόκληρου του σώματος, των χειρονομιών και των εκφράσεων του προσώπου.  |

*Επιστήμη: Είναι συναρπαστικό να προσπαθούμε να προσεγγίσουμε την επιστήμη κιναισθητικά (STEAM, ενσώματη μάθηση, Σμυρναίου κα. 2016; 2018; 2019.)*

 **Λογικη/ μαθηματικηνοημοσυνη (Logical/ Mathematical Intelligence)**

Λογική - μαθηματική νοημοσύνη νοείται η ικανότητα του ατόμου να ερευνά σχέδια, κατηγορίες και σχέσεις με το χειρισμό αντικειμένων ή συμβόλων και να πειραματίζεται με έναν ελεγχόμενο και πειθαρχημένο τρόπο. Η λογικομαθηματική νοημοσύνη εμπεριέχει την ικανότητα επαγωγικής και απαγωγικής λογικής.

Τα άτομα με λογική – μαθηματική νοημοσύνη, προτιμούν να τους δίνονται περιληπτικά σχέδια για αναγνώριση και μπορούν με σαφέστατη οξυδέρκεια να βρίσκουν σχέσεις και συνδέσεις μεταξύ των δεδομένων που έχουν. Η εκτέλεση κάθε είδους σύνθετων υπολογισμών αποτελεί χαρακτηριστικό των ατόμων που ανήκουν στα υπερτερούντα άτομα αυτού του τύπου νοημοσύνης. Η επιστημονική λογική που τους διακατέχει, τους κάνεις να επενδύουν ώστε να γίνουν επιστήμονες, μαθηματικοί αλλά και φιλόσοφοι. Στο σχολείο διακρίνονται για την προτίμησή τους να ασχολούνται με τα «στατιστικά» αθλημάτων, και που αναλύουν με προσοχή τα συστατικά προσωπικών ή σχολικών προβλημάτων προτού προβούν στην εξεύρεση συστηματικών λύσεων.

Τα άτομα με υψηλό βαθμό νοημοσύνης του παραπάνω τύπου είναι ικανά να αναγνωρίζουν αλλά και να παράγουν με ευχέρεια μαθηματικά σύμβολα και συγχρόνως είναι ικανά να κατανοούν και να εκτελούν τις αριθμητικές σχέσεις- πράξεις και αρχές που εμπεριέχονται σε κάθε είδους λογικομαθηματικής πράξης. Δεν αγαπούν την λεπτομέρεια και ως εκ τούτου αναζητούν μόνο περιληπτικά σχέδια και πρότυπα για διευκόλυνσή τους. Μπορούν να συγκρατούν με ευκολία σειρά από λεπτομέρειες, διευκρινίζουν με σαφέστατη λογική τα προβλήματά τους και αγαπούν τους κανόνες και την αρμονία σε πράγματα που έχουν να κάνουν με αυτούς.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Πειραματισμός, έρευνα συμβόλων, επαγωγική & απαγωγική σκέψη, αναζήτηση λογικών και σύνθετων λύσεων, αποφυγή αναζήτησης λεπτομέρειας | Μέσω της εμπλοκής τους στην δημιουργία μιας επιστημονικής ιστορίας ή στην επίλυση ενός αυθεντικού προβλήματος οι μαθητές θα επιδιώξουν να βρουν την αλήθεια και θα την αναπαραστήσουν σε διάγραμμα, εννοιολογικό χάρτη ή σε κάποιο άλλο από τα προαναφερθέντα εργαλεία |

*Επιστήμη: Η λογική, η αλγοριθμική σκέψη, οι μαθηματικοί φορμαλισμοί, η αναπαράσταση των εννοιών μέσω διαγραμμάτων, σχημάτων, οι εννοιολογικοί χάρτες είναι εργαλεία συνυφασμένα με την επιστήμη και τη φύση αυτής*

**Μουσικη /ρυθμικηνοημοσυνη (Musical Intelligence)**

Μπορούμε όλοι μας στον ίδιο βαθμό απολαμβάνουμε, να εκτελούμε και να συνθέτουμε μουσικά κομμάτια; Η ικανότητά μας αυτή, που ίσως να είναι προφανέστατη, ίσως όμως και όχι αποτελεί την μουσική/ρυθμική νοημοσύνη. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα αποτελούν η ευαισθησία στην κίνηση, τον ρυθμό και τη χροιά του ήχου. Τα άτομα είναι ιδιαιτέρως ικανά να αντιληφθούν το συναισθηματικό υπόβαθρο των μουσικών ήχων. Αυτό σημαίνει πως είναι οικείο γι’ αυτούς να εκφράζονται μέσω της μουσικής.

Η εύκολη αντίληψη της μουσικής δομής μιας μελωδίας οφείλεται στην πληθώρα ακουστικών και μουσικών εγκεφαλικών σχημάτων και πλαισίων που δομούν τα μουσικά ευφυή άτομα. Επίσης, αναγνωρίζουν και δημιουργούν μελωδίες και ρυθμούς ευκολότερα από κάποιους άλλους. Η αίσθηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του τόνου κάνει τα προικισμένα μουσικά άτομα καλούς συνθέτες, μουσικούς οργάνων καθώς και μαθητές που μπορεί να χτυπούν τα χέρια ρυθμικά στο θρανίο τους ακούγοντας την βροχή έξω από το παράθυρο.

Η μουσική νοημοσύνη εδράζεται κυρίως στο δεξί ημισφαίριο, στο δεξιό μετωπιαίο κροταφικό λοβό. Η μουσική νοημοσύνη μπορεί να αποτελεί φυσική κλίση, μπορεί όμως να αποτελεί μεθοδική επεξεργασία βασισμένη σε συνεχή εκπαίδευση.

Επιστήμη: Τί να πρωτοπεί κανείς για τον εναγκαλισμό της επιστήμης με τη μουσική ή την Τέχνη! (STEAM, ηχοποίηση των επιστημονικών εννοιών, μαθηματικά & μουσική) Η αναζήτηση μουσικής υπόκρουσης που θα συνάδει με τα πεπραγμένα μιας εποχής (για παράδειγμα COVID 19), η ανάπτυξη της φαντασίας για το πώς μπορεί να είναι η μουσική του σύμπαντος ή… δίνουν στους μαθητές με αναπτυγμένη μουσική νοημοσύνη την ικανότητα να εμπνευστούν και να ανασυνθέσουν τα γεγονότα σε μελωδίες.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Ευαισθησία στην κίνηση, τον ρυθμό, τον ήχο. Αντίληψη της δομής μιας μελωδίας, αναζήτηση του ρυθμού σε κάθε άκουσμά τους | Η διέγερση της φαντασίας των μαθητών μέσω των επιστημονικών ανακαλύψεων ή των κοινωνικών προβλημάτων τους δίνει την δυνατότητα να αναζητήσουν μουσική υπόκρουση για τα γεγονότα, να συνθέσουν μουσική για αυτά. |

**Παραστατικη/ χωρου νοημοσυνη (Spatial Intelligence)**

Νοημοσύνη χώρου είναι η ικανότητα του ατόμου να παρατηρεί και να χειρίζεται με επιδεξιότητα μια μορφή ή ένα αντικείμενο, ακόμη και νοερά. Είναι ικανό να παρατηρεί και να δημιουργεί τάσεις, ισορροπίες και συνθέσεις με μια παραστατική και χωρική έκθεση. Μπορεί να σχηματίζει παραστατικές/ χωρικές αναπαραστάσεις του κόσμου και να τις μεταφέρεις νοερά ή αισθητά.

Μαθητές με υψηλή παραστατική νοημοσύνη έχουν δραστική φαντασία, πράγμα που ο φιλόλογος μπορεί να αντιληφθεί μέσω κάθε γραπτού ή προφορικού δημιουργήματός τους, καθώς επίσης και νοερές συλλήψεις και αναπαραστάσεις για πράγματα που δεν έχει δει, αλλά φαντάζεται. Ο προσανατολισμός στο χώρο χαρακτηρίζει τα άτομα που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία νοημοσύνης. Η επιδεξιότητα στον χειρισμό εικόνων και η ευκολία δημιουργίας γραφικών αναπαραστάσεων κάνουν τα άτομα να υπερτερούν σε τέχνες όπως η γλυπτική και η ζωγραφική. Είναι ιδιαιτέρως ευχάριστο να παρατηρείς πως οι μαθητές με αυξημένη παραστατική νοημοσύνη, έχουν μία τελείως διαφορετική θεώρηση των πραγμάτων που συμβαίνουν γύρω τους, από μία διαφορετική – ξεχωριστή οπτική γωνία.

Νευρολογικά εντοπίζεται κυρίως στο δεξιό πλευρικό λοβό. Για να ενισχύσουμε στους μαθητές αυτήν την νοημοσύνη πρέπει να τους αφήνουμε να δημιουργήσουν φανταστικές εικόνες και να τις “αγγίζουν» νοητά. Παιχνίδια και εργασίες που εξάπτουν την φαντασία τους, αλλά και παιχνίδια “ χώρου”. To να αγγίζουν φυσικά αντικείμενα αναζητώντας πληροφορίες για τη μορφή, το μέγεθος, το βάρος και την υφή τους αποτελεί για αυτούς ιδιαιτέρως ενδιαφέρουσα δραστηριότητα.

|  |  |
| --- | --- |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΠΩΣ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ |
| Επιδεξιότητα χρήσης αντικειμένων, παρατήρηση του ό, τι υπάρχει γύρω του, νοερή μεταφορών εικόνων, σκέψεων, δραστική φαντασία, ζωγραφική αναπαράσταση | Ενίσχυση φαντασίας, ζωγραφική αναπαράσταση της πριν και της μετά τον κορωνοιό πραγματικότητας, ο μετασχηματισμός και η αναδημιουργία του παρόντος σίγουρα θα ενίσχυαν την παραστατική νοημοσύνη των μαθητών. |

*Επιστήμη: Η δραστική φαντασία που εντοπίζεται έντονη στα άτομα με υψηλή παραστατική νοημοσύνη σίγουρα ενισχύεται κατά ανάγνωση και προσπάθεια επίλυσης μιας προβληματικής κατάστασης (COVID 19) ή ενός επιστημονικού αδιεξόδου ή επιτεύγματος. Ο πιθανός μετασχηματισμός τους, η δραστικότητα της φαντασίας τους, και η πιθανή ζωγραφική αναπαράσταση των εννοιών, δεν γίνεται σε καμία περίπτωση να μην ενδιαφέρουν ένα άτομο με υψηλή χωρική νοημοσύνη.*

**Νατουραλιστικη νοημοσυνη (naturalistic intelligence)**

Ο συγκεκριμένος τύπος νοημοσύνης μπορεί να αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό σε όλους μας, αλλά ίσως κάποιοι τον διαθέτουν σε υψηλότερο βαθμό. Η νατουραλιστική νοημοσύνη συνδέεται με την ικανότητα αναγνώρισης των φυσικών μορφών και την τάση επικοινωνίας με τη φύση και τα ζώα. Τα άτομα με ανεπτυγμένη νατουραλιστική νοημοσύνη κατανοούν τα μοτίβα της ζωής και τις φυσικές δυνάμεις. Αγαπούν το περιβάλλον, τη φύση και έχουν ικανότητες αντιλήψεις φυσικών γεγονότων χωρίς να τα έχουν διδαχθεί. Τα παιδιά μπορούν να παρατηρούν το περιβάλλον, να αξιοποιούν όλα του τα χαρακτηριστικά καθώς επίσης κάνουν με ευκολία κατηγοριοποιήσεις των όσων βλέπουν.

***Πνευματικη νοημοσυνη (spiritual intelligence)***

Ως προς το περιεχόμενο της πνευματικής νοημοσύνης συναντώνται ιδιαίτερα προβλήματα. Παρότι φαίνεται να είναι αρκετά προνομιούχος νοημοσύνη, συναντώνται ατεκμηρίωτοι ισχυρισμοί όσον αφορά την πραγματικότητα και την ανάγκη της να εντοπιστεί μερικώς μέσω της επίδρασής της στους άλλους ανθρώπους. Φαίνεται πιο υπεύθυνο να τοποθετήσουμε αυτήν την πνευματικότητα πιο κοντά «στο πνεύμα» άλλων τύπων νοημοσύνης και στην παροχή δυνατότητας εισόδου στον τρόπο με τον οποίο εμφανίζεται η νατουραλιστική νοημοσύνη. Κατ’ αυτόν τον τρόπο θεωρώ ότι είναι καλύτερο να θέσουμε στο περιθώριο τον όρο πνευματικός, ο οποίος έχεις εμφανώς προβληματική χροιά, και να μιλήσουμε για μια νοημοσύνη η οποία εξερευνά τη φύση της ύπαρξης σε πολυσχιδείς μορφές. Έτσι, η ρητή ανησυχία για πνευματικά ή θρησκευτικά θέματα θα ποικίλει -συχνά περισσότερο από κάθε ποικιλία – από μια υπαρξιακή νοημοσύνη. Παρότι είναι ελκυστική ως νοημοσύνη, ο Gardner δεν θεωρεί πως είναι απολύτως έτοιμη να προστεθεί στη βασική λίστα με τους τύπους νοημοσύνης που έχει αναφέρει.

**Ηθικη νοημοσυνη (moralintelligence)**

Τελευταία υποψήφια νοημοσύνη είναι η ηθική νοημοσύνη. Ο Gardner αναρωτιέται αρχικά κατά πόσο είναι εφικτό να οριοθετηθεί και να μετρηθεί αυτού του τύπου η νοημοσύνη. Αναγνωρίζει πως είναι αρκετά δύσκολο να βρεθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός, αλλά πιστεύει πως θα βρεθεί ένας ορισμός ο οποίος θα δώσει ώθηση στην έρευνα. Κεντρικό ρόλο σε ένα ηθικό τομέα πρέπει να έχει μια ανησυχία για αυτούς τους κανόνες, τις συμπεριφορές και τις αντιλήψεις που διέπουν την ιερότητα της ζωής-ιδίως, την ιερότητα της ανθρώπινης ζωής και, σε πολλές περιπτώσεις, η ιερότητα κάθε άλλου έμβιου όντος. Αν δεχτούμε την ύπαρξη ηθικής σφαίρας, μόνο τότε είναι δυνατόν να μιλάμε για την ύπαρξη και του συγκεκριμένου τύπου νοημοσύνης. Βασικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης νοημοσύνης για τον εισηγητή της είναι η αίσθηση της προσωπικής αίσθησης, της προσωπικής συμμετοχής, την συνειδητοποίηση ότι κάποιος έχει αμείωτο ρόλο σε σχέση με τους άλλους ανθρώπους και τη συμπεριφορά του ατόμου προς τους άλλους. Η εκπλήρωση των βασικών ρόλων του άτομο απαιτεί βεβαίως μια σειρά τύπων νοημοσύνης-συμπεριλαμβανομένων και των προσωπικών, γλωσσικών, λογικών και ίσως υπαρξιακών χαρακτηριστικών-αλλά είναι ουσιαστικά μια δήλωση σχετικά με το είδος του ατόμου που έχει αναπτυχθεί για να είναι. Δεν είναι, από μόνη της, μια νοημοσύνη. «Ηθική» είναι μια δήλωση για την προσωπικότητα, την ατομικότητα, τον χαρακτήρα-και, στην ευτυχέστερη περίπτωση, για την υψηλότερη συνειδητοποίηση της ανθρώπινης φύσης.

Όπως και η υπαρξιακή νοημοσύνη, έτσι και η ηθική νοημοσύνη δεν αποτελούν μορφές νοημοσύνης που έχουν ερευνηθεί ιδιαιτέρως και δεν βρίσκουν ιδιαίτερο αντίκτυπο για ένταξη στην βασική θεωρία της πολλαπλής ευφυΐας.

Σαφέστατα, οι παραπάνω τύποι νοημοσύνης δεν έχουν μοναδική αντιστοιχία με κάθε άτομο. Αυτό σημαίνει πως όλοι μας έχουμε όλους τους τύπους νοημοσύνης. Απλώς με την κατάλληλη καλλιέργεια και εκπαιδευτική παρότρυνση θα γίνουμε καλύτεροι σε εκείνες που ίσως έχουμε περισσότερη κλίση. Σε κάθε εκπαιδευτικό πλάνο του, ο διδάσκων επιδιώκει να εμβαθύνουν οι μαθητές στη μεταφορά και χρήση της γνώσης σε διάφορες καταστάσεις πέραν του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Άλλωστε οι γνώσεις που αποκομίζουν από την εκπαιδευτική αίθουσα, είναι άσκοπες αν δεν βρουν εφαρμογή στην καθημερινή ζωή του ατόμου. Επιλέγοντας κάποιο διαφορετικό διδακτικό τρόπο προσέγγισης οι μαθητές τείνουν να απομνημονεύουν την γνώση μη μπορώντας να την χρησιμοποιήσουν όταν οι καταστάσεις το απαιτούν. Το πλήθος των διαφορετικών διδακτικών προσεγγίσεων ενεργοποιεί πολύπλευρα κάθε τύπο νοημοσύνης, γεγονός που σημαίνει πως το άτομο στη ζωή του θα έχει περισσότερες επιλογές αντιμετώπισης ενός θέματος.

Είναι σαφές πως εξαιτίας των γενετικών καταβολών και του περιβάλλοντος, δεν υπάρχουν ούτε καν δύο άνθρωποι που να έχουν το ίδιο «προφίλ» νοημοσύνης - ούτε ακόμη και οι δίδυμοι ομοζυγώτες. Οι εμπειρίες διαφέρουν από άτομο σε άτομο και η νοημοσύνη εξελίσσεται μέσα από τις καθημερινές εμπειρίες των ατόμων. Αυτό προφανώς προσθέτει βάρος ευθυνών στους εκπαιδευτικούς στα χέρια των οποίων «κρέμεται» η πολύπλευρη εξέλιξη του κάθε παιδιού. Σαφέστατα σε μία εποχή όπως αυτή που ζούμε, όπου κάθε τί κινείται γύρω από την τεχνολογία και την διαδικτυακή επικοινωνία, το internet, η εκπαίδευση δεν μπορεί να παραμένει αμέτοχη και στάσιμη.

Όπως σημειώνει ο Gardner στο βιβλίο του Frames of Mind, προσπάθησε να εφαρμόσει σε τάξη όλα όσα πίστευε για την πολλαπλή νοημοσύνη τον οδήγησαν στην τέχνη. *«Πώς η τέχνη μπορεί να προωθήσει την μάθηση στο σχολείο; Ίσως η ενασχόλησή του με την μουσική, όπως και η δική μου, να είναι το κίνητρο για εύρεση “νοητικών διεξόδων” για όλους τους τύπους σκέψης.* *Όπως προανέφερα, ποτέ δύο άτομα δεν έχουν ακριβώς τον ίδιο τρόπο σκέψης»* (Gardner, 2004).Αυτός ήταν ο στόχος του Gardner σε κάθε βήμα για την “απόδειξη” της θεωρίας του. **Να γίνει σαφές σε όλους πως όλα τα ανθρώπινα μυαλά είναι απολύτως διαφοροποιημένες οντότητες**(Gardner, 2004).

Στην πραγματικότητα, η ψυχολογία δεν υπαγορεύει άμεσα την εκπαίδευση (Εgan 1983 σε Gardner 2004), απλώς βοηθούν κάποιον να κατανοήσει τις συνθήκες μέσα στις οποίες λαμβάνει μέρος η εκπαίδευση. Ο περιορισμός ενός ατόμου στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορεί να είναι ευκαιρία κάποιου άλλου. Επτά είδη νοημοσύνης επιτρέπουν επτά τουλάχιστον διδαχής, αντί της μίας. Οποιουδήποτε είδους περιορισμός και να υπάρχει στο μυαλό του ατόμου μπορεί να κινητοποιηθεί για την παρουσίαση μιας ιδιαίτερης ιδέας (ή ενός ολόκληρου συστήματος σκέψης) με έναν τρόπο που τα παιδιά είναι πιο πιθανό να μάθουν και λιγότερο πιθανό διαστρεβλώνουν. Παραδόξως, οι περιορισμοί μπορούν τελικά να είναι τρόπος απελευθέρωσης (Gardner, 2004).

**Προσθετη παιδαγωγικη αξια των web 2.0**

Τα εργαλεία Web 2.0 προσφέρουν πολλές δυνατότητες να εφαρμοστεί στην πράξη η θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης. Η νοημοσύνη όπως και η μάθηση είναι πολυδιάστατες. *Η έρευνα της δομής του εγκεφάλου έχει καταδείξει ότι η μάθηση και γενικότερα η μνήμη είναι μια διαρκής και πολύτροπη συνεργασία νευρώνων κι όχι απλά η δημιουργία τρόπων απομνημόνευσης*. Η κατανόηση, λοιπόν, της λειτουργίας του εγκεφάλου επιβάλλει τη χρήση νέων μαθησιακών μεθόδων προς ενίσχυση στο έπακρο κάθε τύπου νοημοσύνης. Αντιλαμβανόμαστε πως η χρήση πολλών διδακτικών μεθόδων, με μεθοδικότητα από τον εκπαιδευτικό θα έχει ως αποτέλεσμα την αποδοτικότητα των μαθητών. Η εποικοδομητική μάθηση καθιστά τη διδακτική διαδικασία ιδιαιτέρως ευχάριστη κι καθόλου αναγκαστική. Σκοπός μας πρέπει να είναι η «*δρομολόγηση*» της μάθησης, η γέννηση της κατάστασης κατά την οποία ο μαθητής θα επιδιώκει να μαθαίνει οικειοθελώς, όχι για να πάρει καλό βαθμό, χωρίς να του αποσπάται η προσοχή από τίποτα εξωτερικό της ανάγκης του για μάθηση.

*«Η τεχνολογία με τη σειρά της υποστηρίζει τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης με τη λεγόμενη «τριπλή κωδικοποίηση». Οι κατασκευαστές των προγραμμάτων αξιοποιούν τρία είδη νοημοσύνης για τη μετάδοση των πληροφοριών, αφού έχει αποδειχτεί ότι έτσι οι μαθητές μαθαίνουν ευκολότερα. Οξύνουν, λοιπόν, τη λογική νοημοσύνη με τη μετάδοση των πληροφοριών, τη χωρικοοπτική με τα χρώματα και τις εικόνες που χρησιμοποιούν και τη λεκτική, με τους όρους που επιστρατεύουν» ( Παπανής, 2007).*

Η χρήση ψηφιακών μέσων υποβοηθά επίσης την καλλιτεχνική έκφραση και δίνει διέξοδο σε εκείνους τους μαθητές που αδυνατούν να εκφραστούν νιώθοντας τα στενά όρια που επιβάλουν οι παραδοσιακοί τρόποι προφορικής και γραπτής επικοινωνίας. Η μάθηση μέσω ψηφιακών εργαλείων επιτυγχάνει αυτό που αποτελεί σκοπό μιας σωστής εκπαιδευτικής διαδικασίας: *την εξατομικευμένη προσέγγιση της γνώσης χωρίς να αγνοεί σε καμία περίπτωση την άμεση διδακτική ανατροφοδότηση στους μαθητές που τους ωθεί να αγαπήσουν και να επιδιώκουν συνεχώς την γνώση*. Όλα όσα θα αναλύσουμε παρακάτω, στοχεύουν στο να δώσουν στον κάθε μαθητή αυτό το κάτι διαφορετικό που μπορεί να δει μέσα από την επιστήμη. Θέλουμε να βρει μία διέξοδο και να μπορεί να ανατρέχει εκεί κάθε φορά που θέλει να εκφράσει κάτι. Η έκφρασή του ίσως να μην είναι μόνο κειμενική. Υπάρχουν πολλές εμπειρίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη του ίδιου στόχου. Γι’ αυτό και δίνουμε πολλές διαφορετικές δυνατότητες στο μαθητή να αποκτήσει τις εμπειρίες μάθησης. (Χατζηγεωργίου 2001). Γι’ αυτόν ακριβώς το λόγο εμβαθύνουμε σε συγκεκριμένα εργαλεία Web 2.0 που καλύπτουν κάθε μορφή νοημοσύνης, για κάθε τύπο μάθησης. Ας επισημάνουμε κάποια προγράμματα τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση συγκεκριμένων τύπων νοημοσύνης.

Για παράδειγμα η ***λεκτική νοημοσύνη*** οξύνεται με προγράμματα, όπως: επεξεργασίας κειμένου, δημιουργίας ιστοσελίδων, αποστολή e-mail, παρουσίασης εργασιών λεκτικά μέσω προγραμμάτων επεξεργασίας βίντεο, όπως το vimeo, το vsacmo όπου οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να βάλουν υπότιτλους, φωνή. Δύνανται να ασχοληθούν με την γλώσσα και το πώς μπορούν να αποδώσουν καλύτερα κάποια νοήματα. Να κάνουν σωστές αναζητήσεις και να επιχειρηματολογούν με ευχέρεια για αυτές. Να ηγούνται στα διαδικαστικά τμήματα των blogs της τάξης και στα wikis εφόσον μπορούν και θέλουν να αποδώσουν με λεκτική ακρίβεια τις σκέψεις τους στους υπολοίπους.

Για τη ***λογικομαθηματική*** ικανότητα είναι χρήσιμο να καταπιαστούμε με προγράμματα οικονομικής διαχείρισης, βάσεων δεδομένων, ενίσχυσης της κριτικής σκέψης και διαφόρων ειδών επίλυσης προβλημάτων. Αυτό σημαίνει πως ακόμη και πληροφορίες σε blogs ή wikis να δοθούν στους μαθητές με τέτοιο τρόπο που να απαιτούν κριτική σκέψη και «διόρθωση», ενισχύουμε την σκέψη τους προς αυτήν την κατεύθυνση. Η δημιουργία χρονογραμμών οι οποίες θα έχουν βασιστεί απολύτως στη λογική τους και θα έχουν μαθηματική ακρίβεια σκέψης, είναι σαφώς ένα ακόμη εργαλείο που μπορεί να ενισχύσει τα άτομα με λογικομαθηματική νοημοσύνη.

 Η ενίσχυση της ***χωρικοοπτικής*** νοημοσύνης επιτυγχάνεται με τη χρήση προγραμμάτων κινούμενων γραφικών και κάθε είδους τρισδιάστατης απεικόνισης. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές αντιλαμβάνονται καλύτερα κάθε τί που τους δίδεται όταν η γνώση τους δοθεί εικονικά και φαντασμαγορικά θα λέγαμε. Ψηφιακά προγράμματα όπως το Secondlife στο οποίο έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν εξ αρχής ένα δικό τους εικονικό περιβάλλον διοχετεύοντας κάθε έμπνευσή τους, αποτελεί ένα χαρακτηριστικό εργαλείο για αυτόν τον τύπο νοημοσύνης. Το λογισμικό Prezi για τη δημιουργία παρουσιάσεων, δίνει επίσης τη δυνατότητα στους μαθητές να κινηθούν με ευελιξία μέσα στο χώρο.

Για την ***κιναισθητική*** αντίληψη ενδείκνυται η χρήση εξομοιωτών, λογισμικών εικονικής πραγματικότητας καθώς και απτικά εργαλεία, όπως αυτά που έχουν δημιουργηθεί στο Πολυμήχανο. Το άτομο καλλιεργεί ιδιαίτερες νοητικές δεξιότητες διασκεδάζοντας. Αυτού του τύπου τα εργαλεία ίσως είναι δυσκολότερο να χρησιμοποιηθούν στη σχολική τάξη, όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές διαδικτυακές εφαρμογές σε όλα τα μαθήματα.

Διαδικτυακές εφαρμογές αναγνώρισης τόνων και εφαρμογές που συνδέουν μουσικά όργανα με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή βοηθώντας τους χρήστες να συνθέσουν με ευκολία ***μουσικά*** έργα της έμπνευσής τους αλλά και εφαρμογές όπως η εφαρμογή Inthechair, που ανήκει στα ψηφιακά εργαλεία Web 2.0 αποτελεί εργαλείο που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συνεργαστεί και να παίξει μουσικά με μία ολόκληρη μπάνταΣαφώς τέτοιου τύπου εργαλεία μας κάνουν να αισθανόμαστε ιδιαίτερη ικανοποίηση που η τεχνολογία αφήνει περιθώρια σε κάθε είδους γνώση να εξελίσσεται τόσο εποικοδομητικά.

Η ***ενδοπροσωπική*** νοημοσύνη δεν θα μπορούσε να μην βρει διαδικτυακά εργαλεία που θα της δώσουν τη δυνατότητα να εξελιχθεί στο έπακρο. Κάθε είδους αναζήτηση που πραγματοποιεί το άτομο σε μία διαδικτυακή μηχανή αναζήτησης αποτελεί μία εσωτερική διερεύνηση. Κωδικοποιεί τη σκέψη του, αναζητά πληροφορίες και εφευρίσκει εσωτερικούς μηχανισμούς οι οποίοι τον βοηθούν στην διερεύνηση και την αξιολόγησή τους. Θεωρώ πως παρότι ο συγκεκριμένος τύπος νοημοσύνης δεν είναι εύκολα διακριτός όπως η γλωσσική για παράδειγμα νοημοσύνη, η χρήση διαδικτυακών εφαρμογών που απαιτεί διερεύνηση αφήνει το άτομο να εσωτερικεύσει τις σκέψεις τους, να λειτουργήσει με το ρυθμό που αυτό θέλει χωρίς αναγκαστικά να εξωτερικεύει τις σκέψεις του. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Gardner στο βιβλίο του Multiple Intelligence, το 1993 η Ενδοπροσωπική νοημοσύνη *είναι μια συσχετική ικανότητα που στρέφεται προς τα μέσα. Είναι η ικανότητα να σχηματίσουμε ένα ακριβές, γνήσιο πρότυπο του εαυτού μας και να μπορούμε να χρησιμοποιούμε αυτό το πρότυπο για να λειτουργούμε αποτελεσματικά στη ζωή μας*. Αυτό δεν μπορεί να ελεγχθεί, αλλά σίγουρα μπορεί να βελτιωθεί από το ίδιο το άτομο εμπλέκοντάς το σε ιδιαίτερες ενασχόλησης με το Διαδίκτυο.

*Η* ***διαπροσωπική*** *νοημοσύνη, η ικανότητα να καταλαβαίνουμε τους άλλους ανθρώπους: τι τους παρακινεί, πως εργάζονται και πως εμείς θα εργαστούμε σε αγαστή σύμπνοια μαζί τους,* σίγουρα είναι πολύ εύκολο να καλλιεργηθεί με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων Web 2.0 εφόσον τα άτομα δύνανται να συνεργάζονται σε κάθε εκπαιδευτική φάση. Αυτό σημαίνει πως η χρήση εργαλείων όπως τα wikis, τα ομαδικά blogs η συνεργατική δημιουργία comic για παράδειγμα στο pixton, η επικοινωνία μέσω κάθε είδους εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης, σε άμεσο ή μη χρόνο, αποτελούν ελάχιστα από τα εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιος για την ενίσχυση αυτού του τύπου της νοημοσύνης. Άλλωστε τα εργαλεία Web 2.0 αποτελούν από τη φύση τους εργαλεία συμμετοχικά. Θα αποτελούσε παταγώδη αποτυχία το να μην αποδίδουν καθόλου αποτελέσματα για κάτι που έχουν αποκλειστικά σχεδιαστεί να κάνουν.

Τέλος, η ενίσχυση της ***νατουραλιστικής*** νοημοσύνης, αν και για εμένα οφείλει να ενισχύεται με εκδρομές στη φύση, καλλιέργεια της γης και εξοικείωση με το ζωικό βασίλειο, στα πλαίσια της σχολικής τάξης και των ψηφιακών εργαλείων θεωρώ πως μπορεί να προωθηθεί παρατηρώντας σε κάθε κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας το ρόλο που παίζει η φύση και με την ενδυνάμωση της λατρείας του ατόμου για αυτήν μέσω της αναζήτησης στοιχείων για τη φύση, τη συλλογή τους και αξιοποίησής τους στα πλαίσια κάθε διδακτικού αντικειμένου. Εργαλεία δημιουργίας comics και πάλι, εικονικής πραγματικότητας περιβαλλοντικά θέματα, προσομοιωτές και Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (gis) (Paas και Greech, 2008)

Άποψή μου είναι πως η χρήση κάθε είδους εργαλείων χωρίς την κατάλληλη καθοδήγηση αποτελεί πολύ πιθανόν να καταπνίξει εξαίρετες ιδέες και διακριτά μυαλά στον κυκεώνα της υπερβολικής χρήσης εργαλείων χωρίς εν τέλει ουσιαστικό σκοπό. Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν συμβάλλουν στην ενίσχυση κάθε τύπου νοημοσύνης, αλλά πρέπει να αξιοποιούνται καταλλήλως. Η γνώση που προωθείται είναι ξεχωριστή και σημαντική, όμως οφείλουμε να την προάγουμε όπως της αρμόζει να γίνεται αυθόρμητα με σκοπό ο μαθητής να παράγει τη δική του γνώση, τα κατασκευάσματά του που θα τον ωθήσουν σε αυτό που ο ίδιος θα καταλάβει πως θέλει να φτάσει. Εμείς θα προωθήσουμε αυτό που ο Papert έχει τονίσει, την οικοδόμηση της γνώσης στις υπάρχουσες αναπαραστάσεις των μαθητών με σκοπό την δημιουργία του δικού τους κατασκευάσματος γνώσης. Σε αυτό το κατασκεύασμα θα επιμείνουμε παρακάτω, επιδιώκοντας να φτιάξουμε ένα οικοδόμημα που θα βασίζεται στις μαθησιακές ανάγκες του κάθε μαθητή και θα προωθεί πολύπλευρα την προσωπικότητά του δίνοντάς του ευκαιρίες να ανακαλύψει τί είναι αυτό που τον ελκύει περισσότερο.

Στον πίνακα που παρατίθεται μπορούμε να δούμε όσο το δυνατόν συνοπτικότερα τους τύπους νοημοσύνης, τα χαρακτηριστικά τους και τί είδους εργαλεία θεωρούμε πως θα ενίσχυαν περισσότερο τον καθέναν από αυτούς.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΤΥΠΟΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ | ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | ΤΥΠΟΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΤΟΝ ΕΝΙΣΧΥΟΥΝ |
| ΓΛΩΣΣΙΚΗ | Αποτελεσματική ικανότητα προφορικού – γραπτού λόγου | επεξεργασίας κειμένου, δημιουργίας ιστοσελίδων, παρουσίασης εργασιών λεκτικά μέσω προγραμμάτων επεξεργασίας βίντεο |
| ΛΟΓΙΚΟ-ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ | Αποτελεσματική χρήση αριθμών και λογικών προτύπων | οικονομικής διαχείρισης, βάσεων δεδομένων, ενίσχυσης της κριτικής σκέψης μέσω επίλυσης προβλημάτων, blogs, wikis (για αξιολόγηση), χρονογραμμές |
| ΜΟΥΣΙΚΗ | Ευαισθησία στη μελωδία, στον τόνο και τον ρυθμό | Διαδικτυακές εφαρμογές αναγνώρισης τόνων σύνδεση μουσικών οργάνων με Η/Υ για μουσικών έργων, εφαρμογές όπως το Inthechair εργαλείο που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συνεργαστεί και να παίξει μουσικά με μία ολόκληρη μπάντα |
| ΣΩΜΑΤΙΚΗ-ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗ | Επιδεξιότητα στις κινήσεις του σώματος και του χειρισμού των αντικειμένων | εξομοιωτές, λογισμικά εικονικής πραγματικότητας, απτικά εργαλεία, όπως το Πολυμήχανο |
| ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ | Αίσθησης- αντίληψης του χώρου με ακρίβεια | κινούμενα γραφικά, τρισδιάστατη απεικόνιση, Secondlife, Prezi |
| ΕΝΔΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ | Ικανότητα αυτογνωσίας και κατανόησης του προσωπικού μας εσωτερικού κόσμου | Αναζητήσεις σε μηχανές αναζήτησης, (google, blinkx, ask) , blogs για έκφραση σκέψεων,  |
| ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΗ | Ικανότητα του ατόμου να διακρίνει και να ανταποκρίνεται κατάλληλα στις διαθέσεις, στα κίνητρα και στις επιθυμίες των άλλων ανθρώπων | Ψηφιακά εργαλεία Web 2.0, wikis, ομαδικά blogs, εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης, συνεργατικά comics |
| ΝΑΤΟΥΡΑΛΙΣΤΙΚΗ | Αποτελεσματική ικανότητα αναγνώρισης και ταξινόμησης των ειδών, την ενασχόληση με το περιβάλλον, την χλωρίδα και την πανίδα | Comics με έμφαση στο φυσικό περιβάλλον, προσομοιωτές, προγράμματα εικονικής πραγματικότητας, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών |

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Barkley, R. A. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and self-regulation. *Handbook of self-regulation*, 302.

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.

Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational researcher*, *33*(8), 3-15.

Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1995). A service-learning curriculum for faculty.

Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A., Lonczak, H. S., & Hawkins, J. D. (2004). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *The annals of the American academy of political and social science*, *591*(1), 98-124.

Ceci, S. J. (1990). *On intelligence--more or less: A bio-ecological treatise on intellectual development*. Prentice Hall.

Copland, M. A. (2003). Leadership of inquiry: Building and sustaining capacity for school improvement. *Educational evaluation and policy analysis*, *25*(4), 375-395.

Cowie, H., & Berdondini, L. (2001). Children's reactions to cooperative group work: a strategy for enhancing peer relationships among bullies, victims and bystanders. *Learning and instruction*, *11*(6), 517-530.

Darling-Hammond, L., Holtzman, D. J., Gatlin, S. J., & Heilig, J. V. (2005). Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification, Teach for America, and teacher effectiveness. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, *13*, 1-48.

Dewaele, J. M., Petrides, K. V., & Furnham, A. (2008). Effects of trait emotional intelligence and sociobiographical variables on communicative anxiety and foreign language anxiety among adult multilinguals: A review and empirical investigation. *Language learning*, *58*(4), 911-960.

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.

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).

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Routledge.

Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational researcher*, *18*(8), 4-10.

Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence.

Greenberg, M. T., Kusche, C. A., Cook, E. T., & Quamma, J. P. (1995). Promoting emotional competence in school-aged children: The effects of the PATHS curriculum. *Development and psychopathology*, *7*(1), 117-136.

Hindmoor, A., Larkin, P., & Kennon, A. (2009). Assessing the influence of select committees in the UK: The Education and Skills Committee, 1997–2005. *The Journal of Legislative Studies*, *15*(1), 71-89.

Humphrey, N. (Ed.). (2013). *Social and emotional learning: A critical appraisal*. SAGE Publications Limited.

Jones, S. M., & Bouffard, S. M. (2012). Social and emotional learning in schools: from programs to strategies and commentaries. *Social policy report*, *26*(4), 1-33.

Kynigos C. Daskolia M, Smyrnaiou Z. (2013). Empowering Teachers in Challenging times for Science and Environmental Education: Uses for scenarios and microworlds as boundary objects. *Contemporary Issues in Education* KE65011012, 3 (1).

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.

Mart, A. K., Weissberg, R. P., & Kendziora, K. (2015). Systemic support for SEL in school districts. *Handbook of social and emotional learning: Research and practice*, 494-495.

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.

Measelle, J. R., Ablow, J. C., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (1998). Assessing young children's views of their academic, social, and emotional lives: An evaluation of the self‐perception scales of the Berkeley Puppet Interview. *Child development*, *69*(6), 1556-1576.

Mikolajczak, M., Luminet, O., Leroy, C., & Roy, E. (2007). Psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor structure, reliability, construct, and incremental validity in a French-speaking population. *Journal of personality assessment*, *88*(3), 338-353.

Payton, J., Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., Schellinger, K. B., & Pachan, M. (2008). The Positive Impact of Social and Emotional Learning for Kindergarten to Eighth-Grade Students: Findings from Three Scientific Reviews. Technical Report. *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (NJ1)*.

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.

Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). In *Assessing emotional intelligence* (pp. 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.

Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. Guilford Press.

Smyrnaiou Z., Georgakopoulou E., Sotiriou S (2020). Promoting Scientific Creativity through Digital Story Telling. *International Journal of STEM Education, Springer (accepted).*

Smyrnaiou, 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.

Smyrnaiou, 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, 26th to 29th June 2012, Barcelona, Catalonia/Spain, pp. 117-125.

Smyrnaiou, 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, 26th to 29th June 2012, Barcelona, Catalonia/Spain, pp. 132-139.

Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. D., Ben, J., & Gravesteijn, 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 in the Schools*, *49*(9), 892-909.

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.

January, A. M., Casey, R. J., & Paulson, D. (2011). A meta-analysis of classroom-wide interventions to build social skills: Do they work?. *School Psychology Review*, *40*(2), 242-256.

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.